funkwerk
enterprise communications

elmeg ICT

Montageanleitung
Deutsch

elmeg
by funkwerk

Konformitätserklärung und CE-Zeichen

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG:

»Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität«.

Die Konformitätserklärung kann unter folgender Internet-Adresse eingesehen werden:
http://www.funkwerk-ec.com

Das auf dem Gerät befindliche Symbol mit dem durchgekreuzten Müllcontainer bedeutet, dass das Gerät am Ende der Nutzungsdauer bei den hierfür vorgesehenen Entsorgungsstellen getrennt vom normalen Hausmüll zu entsorgen ist.

© 2008 Funkwerk Enterprise Communications GmbH - Alle Rechte vorbehalten.

Ein Nachdruck dieser Dokumentation - auch auszugsweise - ist nur zulässig mit Zustimmung des Herausgebers und genauer Nennung der Quellenangabe, unabhängig von der Art und Weise oder den Medien (mechanisch oder elektronisch), mit denen dies erfolgt.

Funktionsbeschreibungen dieser Dokumentation, die sich auf Softwareprodukte anderer Hersteller beziehen, basieren auf der zur Zeit der Erstellung oder Drucklegung verwendeten Software. Die in dieser Dokumentation verwendeten Produkt- oder Firmennamen sind unter Umständen über die Eigentümer geschützte Warenzeichen

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 1
Montagehinweise 1

Montage 3

Montage ICT 5
TK-Anlage elmeg ICT46 5
TK-Anlage elmeg ICT88 /880 6
TK-Anlagen Erweiterung elmeg ICT880xt 7
ICT880 und ICT880xt verbinden 8
TK-Anlage elmeg ICT880-rack / elmeg ICT880xt-rack 9
Wandmontage der elmeg ICT 880-rack 11
Anschlüsse und Anzeigen der elmeg ICT880-rack 12
Anschlussbuchsen 18
Router 23
Montage des Moduls Router elmeg X1000 / X1200 24
Montage des Router-Anschlussfeldes 25
Montage des elmeg Router Moduls 25

Module der TK-Anlage 26
Ausbau der ICT TK-Anlagen 26
Montage der Module 27

Netzgerät ICT 29

Module a/b 30
Modul 4 ab II 30
Modul 8 a/b / Modul 8 a/b V.2 30

Module S0 31
Modul 2 S0 V.2 32
Modul 4 S0 V.2 32

Modul Feinschutz (FSM) 33

Module UP0 / Converter 34
Modul 4 UP0, Modul 8 UP0 34
Converter UP0/S0 35

Modul DECT 37
Modul elmeg DECT multicell (DECT 400 System) 37
Anmelden der Mobilteile an einem elmeg DECT400 System 38

elmeg DECT rfp . . . 38
Laufzeitmessung (cable delay measurement) . . . 40
Ausmessen des Funkbereichs des elmeg DECT Systems . . . 41
elmeg DECT repeater II . . . 42

Modul S2m (Primärmultiplexer PRI) . . . 43

Modul Router . . . 45

Module POTS . . . 46

Modul VoIP-VPN Gateway . . . 48
Montage der Module DSP . . . 49

Modul TFE . . . 50

Modul Kontakte . . . 58

Modul Ansage . . . 60

Modul Notspeisung (NSP) . . . 61
Smart-Media-Card . . . 62

Installation . . . 64
Anschlussklemmen . . . 64
Anschlussleitungen . . . 65
Leitungs-Typen für die feste Verlegung . . . 65
Anschlüsse der TK-Anlage . . . 71
Anschluss NT- externer ISDN-Anschluss der TK-Anlage . . . 72
Anschluss der analogen Endgeräte . . . 73
ISDN-Anschlussarten der TK-Anlage . . . 78
Interner ISDN-Anschluss . . . 78
USB-Anschluss . . . 82

Inbetriebnahme . . . 85
Intelligentes Power-Management . . . 85
elmeg ICT880-rack, elmeg ICT880xt-rack . . . 85
Leuchdioden Modul VoIP-VPN Gateway . . . 87
Leuchtdioden Modul Router . . . 87
Anschlussbelegung Frontplatte ICT-rack (Buchsen und Leuchtdioden) . . . 89
Symbole, Hörtöne und Ruftakte . . . 90
Interne Hörtöne der TK-Anlage . . . 91
Ruftakte der TK-Anlage . . . 92
Länderspezifische Töne der Vermittlungsstelle . . . 96
Erste Inbetriebnahme . . . 103

Konfigurieren der TK-Anlage über einen PC 103

Technische Daten der TK-Anlagen 109

Stichwortverzeichnis 115

Sicherheitshinweise

Montagehinweise

Wichtige Hinweise zur Handhabung der TK-Anlage

- Durch unbefugtes Öffnen der TK-Anlage und unsachgemäße Reparaturen können Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Ziehen Sie den 230 V~ Netzstecker, bevor Sie den Gehäusedeckel entfernen und Arbeiten am Anschlussklemmenfeld vornehmen. Setzen Sie den Gehäusedeckel wieder auf, bevor Sie den 230 V~ Netzstecker stecken.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere der TK-Anlage gelangen. Sie können dadurch einen elektrischen Schlag bekommen. In die TK-Anlage eindringende Flüssigkeiten können die Zerstörung der TK-Anlage zur Folge haben.
- Während eines Gewitters sollten Sie keine Leitungen anschließen oder trennen.
- Es dürfen an die TK-Anlage nur Endgeräte angeschlossen werden, die SELV-Spannung (Sicherheits-Kleinspannungs-Stromkreis) liefern und/oder der ETS 300047 entsprechen. Die bestimmungsmäßige Verwendung von zugelassenen Endgeräten erfüllt diese Vorschrift.
- Schließen Sie die Funktionserde an (siehe Seite 8)
- Die TK-Anlage wird an das 230 V~ Netz angeschlossen. Beachten Sie bitte, dass die Installation des Elektroanschlusses (Schukosteckdose) für die TK-Anlage (ggf. Zusatzgeräte) durch eine konzessionierte Elektrofachkraft durchgeführt werden muss, um Gefährdungen von Personen und Sachen auszuschließen! Sehen Sie möglichst einen separaten Stromkreis für den 230 V~ Anschluss Ihrer TK-Anlage vor. Durch Kurzschlüsse anderer Geräte der Haustechnik wird so die TK-Anlage nicht außer Betrieb gesetzt.
- Wir empfehlen Ihnen, die TK-Anlage zum Schutz gegen Überspannungen, wie sie bei Gewittern auftreten können, mit einem Überspannungsschutz zu installieren. Setzen Sie sich diesbezüglich mit Ihrem Elektroinstallateur in Verbindung.
- Um eine gegenseitige Beeinträchtigung auszuschließen, montieren Sie die TK-Anlage nicht in unmittelbarer Nähe von elektronischen Geräten wie z.B. HiFi-Geräten, Bürogeräten oder Mikrowellengeräten.
  Vermeiden Sie auch einen Aufstellort in der Nähe von Wärmequellen, z.B. Heizkörpern oder in feuchten Räumen.
  Beachten Sie die Umgebungstemperatur für Lagerung und Betrieb der TK-Anlage in den technischen Daten.

Montage

Montageablauf

In diesem Abschnitt werden die Abläufe der Wandmontage beschrieben. Halten Sie sich bitte an diesen Ablauf.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise.

- Suchen Sie einen jederzeit frei zugänglichen Montageort aus, der max. 1,5 Meter von einer 230V~ Netzsteckdose und dem NTBA (ISDN-Anschluss) des Netzbetreibers entfernt ist. Achten Sie darauf, das sich die TK-Anlage jederzeit von der Wand abheben lässt und nicht durch z.B. Regale oder Schränke eingeengt wird.
- Wenn Sie den geeigneten Montageort festgelegt haben, halten Sie die Bohrschablone an die vorgesehene Montagestelle. Richten Sie die Bohrschablone senkrecht aus und halten Sie die Abstände, wie auf der Bohrschablone vorgegeben, ein.
- Markieren Sie die Bohrlöcher durch die Bohrschablone an der Wand.
- Überprüfen Sie die feste Auflage aller Befestigungspunkte der TK-Anlage an der Wand. Vergewissern Sie sich, dass im Bereich der markierten Bohrlöcher keine Versorgungsleitungen, Leitungen o.ä. verlegt sind.
- Bohren Sie die Befestigungslöcher an den markierten Stellen (bei Montage mit den Dübeln verwenden Sie einen 6 mm-Steinbohrer). Setzen Sie die Dübel ein.
- Schrauben Sie zwei Schrauben so in die beiden oberen Dübel in die Wand, dass zwischen Schraubenkopf und Wand noch ein Abstand von ca. 5 mm verbleibt.
- Achtung! Sie könnten elektrostatisch aufgeladen sein. Bevor Sie die TK-Anlage öffnen, müssen Sie sich durch Berühren eines leitend mit »Erde« verbundenen Gegenstandes (z.B. Wasserleitung) entladen.
- Öffnen Sie die TK-Anlage.
- Hängen Sie die TK-Anlage mit den rückseitigen Halterungen von oben in die Schraubenköpfe ein.
- Schrauben Sie die dritte Schraube durch die Bohrung im Gehäuse der TK-Anlage in den unteren Dübel. Achtung! Diese Schraube dient nur zur Montage und muss vor der Inbetriebnahme wieder entfernt werden.
- Verbinden Sie die Funktionserde mit der TK-Anlage über eine 2,5mm Erdleitung. Dieser Anschluss wird bei Verwendung von Modulen Feinschutz FSM) benötigt.
- Installieren Sie die Anschlussdosen für die ISDN-Endgeräte und die analogen Endgeräte. Verbinden Sie die Installation der Anschlussdosen mit der TK-Anlage. Stecken Sie die Anschlüsse der Endgeräte in die Anschlussdosen.
- Möchten Sie Ihre TK-Anlage selbst über einen PC konfigurieren, ist das je nach TK-Anlage über den »Anschluss für den PC«, den USB-Anschluss oder über den internen ISDN-Anschluss möglich.
  Zur Konfigurierung über den internen ISDN-Anschluss muss in Ihrem PC eine betriebsbereite ISDN-PC-Karte installiert sein. Zur Konfigurierung über den PC-Anschluss verbinden Sie den PC mit der TK-Anlage über die mitgelieferte PC-Anschlussschnur (RS232 oder USB) mit der entsprechenden Schnittstelle Ihres PC.
- Der Netzstecker des NTBA muss für den Betrieb einer TK-Anlage nicht gesteckt sein.

Hinweis:
Verbinden Sie den NTBA noch nicht mit der TK-Anlage! Überzeugen Sie sich, ob sich Ihre TK-Anlage im Grundzustand befindet. Wenn Sie sich nicht sicher sind sollten Sie die TK-Anlage erst in den Grundzustand zurücksetzen. Das ist möglich über die Konfigurierung oder über die in der Bedienungsanleitung vorgegebene Rücksetz-Prozedur.

Hinweis:
Achtung! Die Umschaltung der externen und internen ISDN-Anschlüsse erfolgt nur über die Konfiguration. Vergewissern Sie sich vor der Umschaltung, dass keine Speisung von Extern auf den Anschlüssen anliegt. Sie können sonst den Ausgang der TK-Anlage oder den NT schädigen!

- Verbinden Sie den Anschluss »S02:INT/EXT«(elmeg ICT 46) oder »S04:INT/EXT« (elmeg ICT 88 / 880) über die mitgelieferte ISDN-Anschlussschnur mit dem NTBA.
- **Entfernen Sie die dritte Schraube.**
- Schließen Sie bitte das Gehäuse.
- Sie können die TK-Anlage in Betrieb nehmen.

Netzausfall

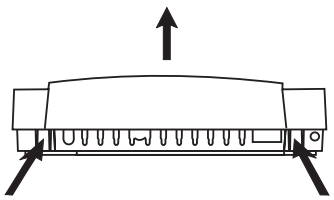
Bei einem Netzausfall (230V~ Netzspannung) ist die TK-Anlage nicht betriebsbereit und Sie können somit weder intern noch extern telefonieren. Verwenden Sie bitte eine Notstromspeisung (USV) oder ein NSP-Modul, damit können Sie ein notspeisefähiges ISDN-Telefon an Ihrer TK-Anlage betreiben. Bei Netzwiederkehr werden durch Netzausfall getrennte Intern- und Externverbindungen nicht wieder automatisch verbunden.

Die über die Konfigurierung eingerichteten Leistungsmerkmale bleiben vom Netzausfall unberührt.

Öffnen und Schließender TK-Anlage

Vor dem Öffnen der TK-Anlage unbedingt den Netzstecker der TK-Anlage ziehen.

Drücken Sie die beiden Rastfedern nach innen, und heben Sie zum Öffnen den Gehäusedeckel an der Vorderkante nach oben, bis er ausrastet. Anschließend lässt er sich leicht nach oben abheben. Unter dem Gehäusedeckel wird dann das Anschlussklemmenfeld sichtbar.
Zum Schließen stecken Sie die Rastnasen (Rückseite des Gehäusedeckels) in die Öffnung für die Rastnase im Gehäuseunterteil der TK-Anlage. Drücken Sie dann den Gehäusedeckel an der Vorderseite nach unten, bis er einrastet.



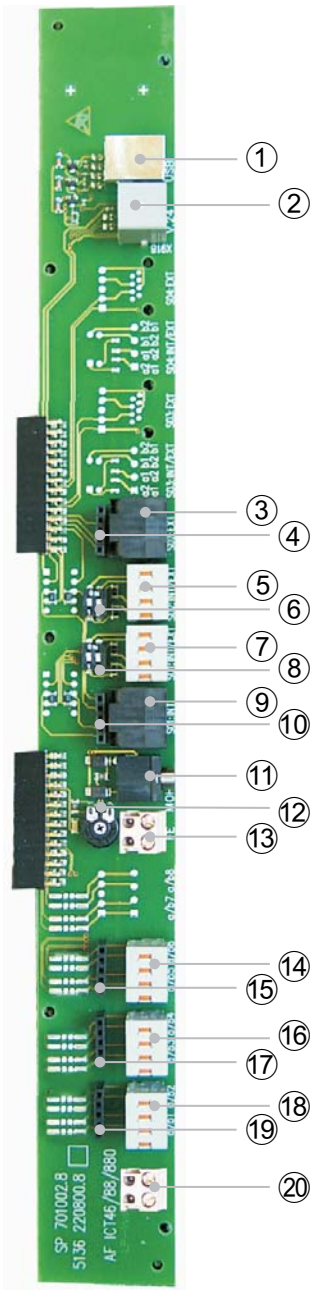
Montage ICT

TK-Anlage elmeg ICT46

Grundausbau

- 2 ISDN-Anschlüsse, S01 ist umschaltbar auf Intern oder Extern
- 6 analoge Anschlüsse
- 1 Steckplatz für eine Smart Media Card
- 2 Modulsteckplätze (4 a/b II, 8 a/b, UP0, S01, S0 2, S0 4, DECT und VoIP-VPN Gateway)
- 2 Sondersteckplätze (1xTürfreisprecheinrichtung, Kontakte, Ansage, POTS und Modul Notspeisung)

Anschlussfeld der elmeg ICT46



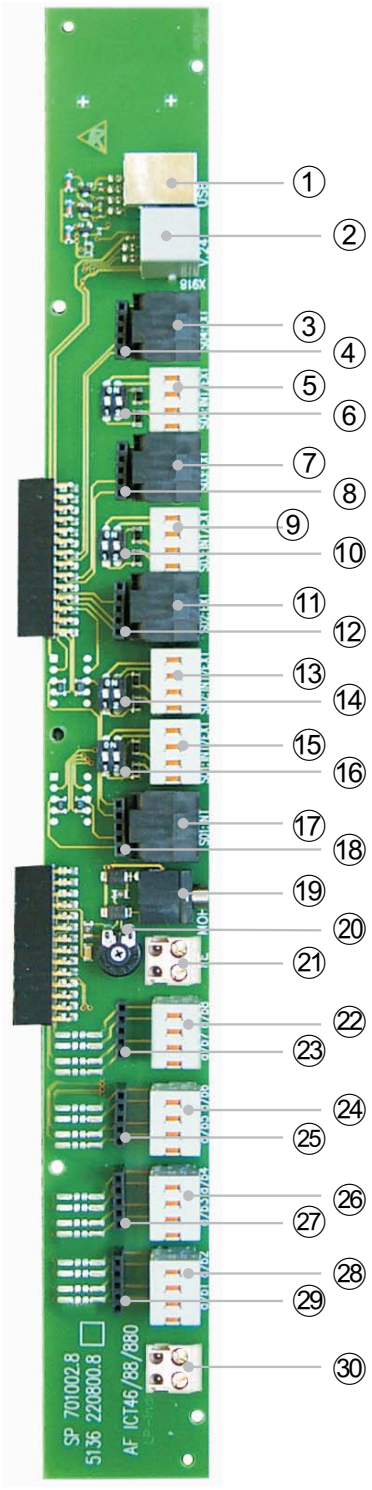
① USB-Anschluss (siehe Seite 76)
② RS232-Anschluss (siehe eite 75)
③ Anschlussbuchse Externer ISDN-Anschluss S02:EXT
④ Buchse für Modul Feinschutz S02 (siehe Seite 33)
⑤ Externer ISDN-Anschluss S02:INT/EXT (siehe Seite 72)
⑥ Schalter für die Abschlusswiderstände S02
⑦ Interner / externer ISDN-Anschluss S01:INT/EXT (siehe Seite 72)
⑧ Schalter für die Abschlusswiderstände S01
⑨ Anschlussbuchse Interner ISDN-Anschluss S01:INT
⑩ Buchse für Modul Feinschutz S01
⑪ Eingang für externe Wartemusik (MOH) mit Lautstärkesteller (Volume) (siehe Seite 74)
⑫ Lautstärkeeinstellung für externe Wartemusik
⑬ Funktionserde-Anschluss)
⑭ Anschluss für analoge Endgeräte 5 und 6 (a/b5 a/b6) (siehe Seite 73)
⑮ Buchse für Modul Feinschutz
⑯ Anschluss für analoge Endgeräte 3 und 4 (a/b3 a/b4)
⑰ Buchse für Modul Feinschutz
⑱ Anschluss für analoge Endgeräte 1 und 2 (a/b1 a/b2)
⑲ Buchse für Modul Feinschutz
⑳ Ausgang 12 V= max.50 mA

TK-Anlage elmeg ICT88 /880

Grundausbau

- 4 ISDN-Anschlüsse, umschaltbar auf Intern oder Extern
- 8 analoge Anschlüsse
- 1 Steckplatz für eine Smart Media Card
- 2 Modulsteckplätze (4 a/b II, 8 a/b, UP0, S01, S0 2, S0 4, DECT und VoIP-VPN Gateway)
- 2 Sondersteckplätze (Türfreisprecheinrichtung, Kontakte, Ansage, S2m, POTS und Modul Notspeissung)
- (nur elmeg ICT880) Stecker zum Anschluss der Erweiterung elmeg ICT880xt

Anschlussfeld der elmeg ICT88 / 880



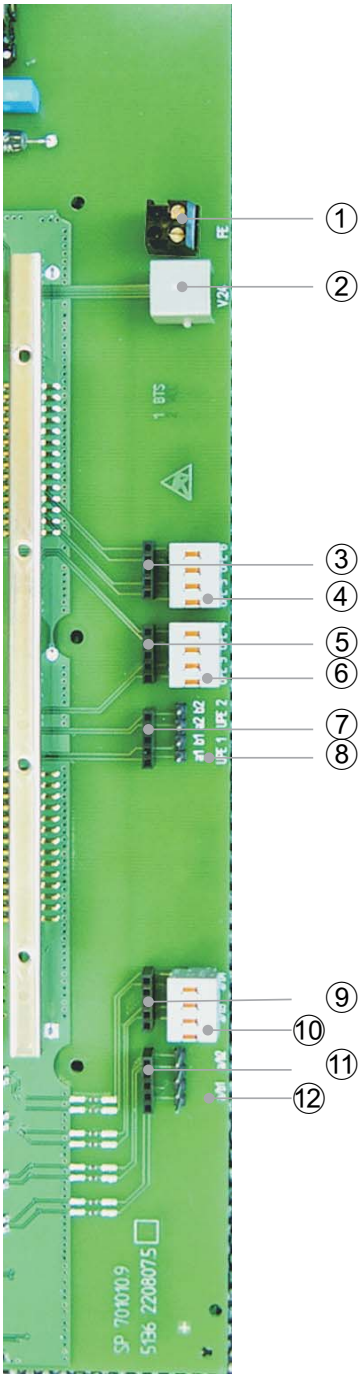
① USB-Anschluss (siehe Seite 76)
② RS232-Anschluss (siehe Seite 75)
③ Anschlussbuchse Externer ISDN-Anschluss S04:EXT
④ Buchse für Modul Feinschutz S04 (siehe Seite 33)
⑤ Interner / externer ISDN-Anschluss S04:INT/EXT (siehe Seite 72)
⑥ Schalter für die Abschlusswiderstände S04
⑦ Anschlussbuchse Externer ISDN-Anschluss S03:EXT
⑧ Buchse für Modul Feinschutz S03
⑨ Interner / externer ISDN-Anschluss S03:INT/EXT
⑩ Schalter für die Abschlusswiderstände S03
⑪ Anschlussbuchse Externer ISDN-Anschluss S02:EXT
⑫ Buchse für Modul Feinschutz S02
⑬ Interner / externer ISDN-Anschluss S02:INT/EXT
⑭ Schalter für die Abschlusswiderstände S02
⑮ Interner / externer ISDN-Anschluss S01:INT/EXT
⑯ Schalter für die Abschlusswiderstände S01
⑰ Anschlussbuchse interner ISDN-Anschluss S01:INT
⑱ Buchse für Modul Feinschutz S0119
⑲ Eingang für externe Wartemusik (MOH) mit Lautstärkesteller (Volume) (siehe Seite 74)
⑳ Lautstärkeeinstellung für externe Wartemusik
㉑ Funktionserde-Anschluss FE
㉒ Anschluss für analoge Endgeräte 7 und 8 (a/b7 a/b8) (siehe Seite 73)
㉓ Buchse für Modul Feinschutz
㉔ Anschluss für analoge Endgeräte 5 und 6 (a/b5 a/b6)
㉕ Buchse für Modul Feinschutz
㉖ Anschluss für analoge Endgeräte 3 und 4 (a/b3 a/b4)
㉗ Buchse für Modul Feinschutz
㉘ Anschluss für analoge Endgeräte 1 und 2 (a/b1 a/b2)
㉙ Buchse für Modul Feinschutz
㉚ Ausgang 12 V= max.50 mA

TK-Anlagen Erweiterung elmeg ICT880xt

Grundausbau

- 6 interne UP0-Anschlüsse
- 4 analoge Anschlüsse
- 2 Modulsteckplätze (4 a/b II, 8 a/b, UP0, S01, S0 2, S0 4, DECT und VoIP-VPN Gateway)
- 2 Sondersteckplätze (Türfreisprecheinrichtung, Kontakte, Ansage, und Modul Notspeisung)
- Stecker zum Anschluss zum Anschluss an die TK-Anlage elmeg ICT880

Anschlussfeld der Erweiterung elmeg ICT880xt

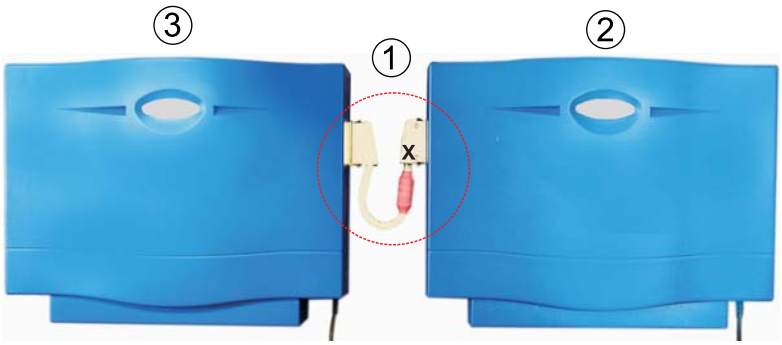


① Funktionserde-Anschluss FE
② RS232-Anschluss (Funktion erst ab Softwarestand 1.2 möglich)
③ Buchse für Modul Feinschutz (siehe Seite 33)
④ UP0-Anschluss UP0 5 / UP0 6 (siehe Seite 76)
⑤ Buchse für Modul Feinschutz
⑥ UP0-Anschluss UP0 4 / UP0 3
⑦ Buchse für Modul Feinschutz
⑧ UP0-Anschluss UP0 2 / UP0 1
⑨ Buchse für Modul Feinschutz
⑩ Anschluss für analoge Endgeräte 3 und 4 (a/b3 a/b4) (siehe Seite 73)
⑪ Buchse für Modul Feinschutz
⑫ Anschluss für analoge Endgeräte 1 und 2 (a/b1 a/b2)

-

ICT880 und ICT880xt verbinden

Die TK-Anlage elmeg ICT880 läßt sich durch Verbinden mit der »Erweiterung elmeg ICT880xt« erweitern. Dann stehen entsprechend der eingesetzten Module mehr Anschlüsse für Endgeräte zur Verfügung. Die Verbindung erfolgt über das mitgelieferte Verbindungskabel.



① Verbindungskabel
② elmeg ICT880
③ elmeg ICT880xt
x Der mit »x« markierte Filter muss zur elmeg ICT 880 zeigen

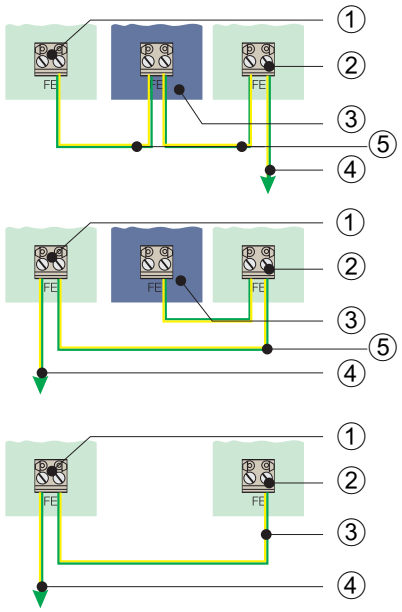
- Zuerst müssen TK-Anlage und Erweiterung an der Wand montiert werden.
- Mit Hilfe der Bohrschablone kann der richtige seitliche Abstand zwischen zwischen beiden Systemen festgelegt werden.
- Die Montage der elmeg ICT880 und elmeg ICT880xt erfolgt wie auf Seite 2 beschrieben.

Funktionserde

Da Ihre TK-Anlage über einen Funktionserde-Anschluss verfügt, sollte sich in der Nähe des Montageortes eine »Erdleitung« (Wasserleitung, Heizungsleitung oder Potentialausgleichsschiene der Hausinstallation) befinden. Dieser Anschluss wird bei Verwendung von Modulen Feinschutz (FSM) und Modul POTS benötigt. Die Verbindung zur TK-Anlage muss mit einer Anschlussleitung mit min. 2,5 mm erfolgen.

Hinweis:
Wenn Sie Endgeräte nutzen, die über USB oder RS232 mit der TK-Anlage verbunden sind, müssen Sie die Funktionserde installieren, da sonst »Brummschleifen entstehen können.

- Die beiden Funktionserde-Anschlüsse (FE) der Anlagenteile müssen über eine Erdleitung mit einem Querschnitt von 2,5mm2 verbunden werden. Im Beispiel unten werden drei Möglichkeiten, davon zwei in Verbindung mit dem Modul POTS gezeigt.



① FE-Anschlussklemme elmeg ICT880xt
② FE-Anschlussklemme elmeg ICT880
③ Modul POTS
④ Anschluss an die »Potientalausgleichsschiene«)
⑤ Verbindungsleitung zwischen elmeg ICT880 und elmeg ICT880xt

- Von einem der zwei FE-Anschlüsse erfolgt dann der Funktionserde-Anschluss wie unter Montage Seite1 beschrieben.
- Anschließend kann das Verbindungskabel zwischen TK-Anlage und Erweiterung gesteckt werden. Achten Sie darauf, dass die mit »X« gekennzeichnete Kabelseite zur elmeg ICT880 zeigen muss.
- Der Anschluss der Endgeräte und der externen Anschlüsse kann jetzt erfolgen.
- Ist die TK-Anlage betriebsbereit schließen Sie die Gehäuse der elmeg ICT880 und der elmeg ICT880xt.

230V~ Stromversorgung schalten

- Die beiden Netzstecker müssen zum Einschalten der TK-Anlage unbedingt in zwei Steckdosen **eines** Stromkreises gesteckt werden (Doppelsteckdose ist optional im Lieferumfang).
- Schalten Sie die Stromversorgung beider Systeme elmeg ICT880 und ICT880xt immer gleichzeitig ein.
- Schalten Sie niemals zuerst die Stromversorgung der elmeg ICT880 zuerst ein, dann wird die Erweiterung elmeg 880xt nicht erkannt und ist somit nicht zu nutzen.

Wird im Betrieb die Stromversorgung der elmeg ICT 880 oder elmeg ICT880xt unterbrochen und wieder hergestellt, erfolgt ein Anlagenreset. Danach sind beide Anlagen wieder betriebsbereit.

TK-Anlage elmeg ICT880-rack / elmeg ICT880xt-rack

Frontplatten

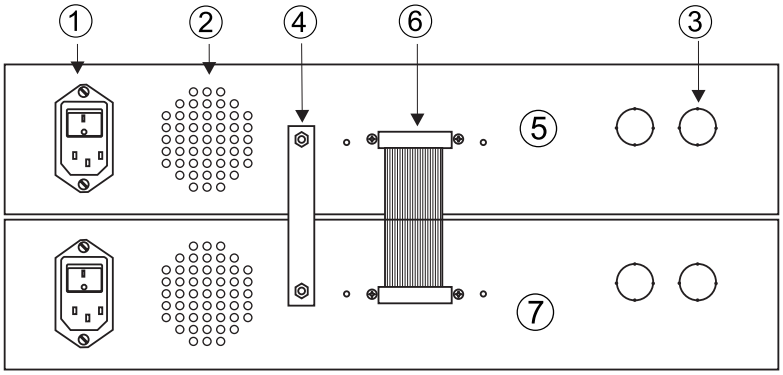
Zur Montage im Rack liegen der Verpackung zwei Winkel bei. Montieren Sie diese mit jeweils 3 der Schrauben am ICT-Gehäuse (siehe Bild unten). Die Schrauben müssen mit einer der Zahnscheiben montiert werden.
Das folgende Bild zeigt die Frontplatte der TK-Anlage elmeg ICT880-rack im Vollausbau.

Das folgende Bild zeigt die Frontplatte der TK-Anlage elmeg ICT880xt-rack im Vollausbau.

Die Frontplatten sind mit 6 Schrauben am Gerät verschraubt. 4 Schrauben in der Front und 2 Schrauben an der Unterseite der Frontplatte.

Im »Zubehörset für Module rack« (nicht im Lieferumfang), befinden sich fertige Beschriftungsstreifen, die an den vorgezeichneten Stellen auf die Frontplatte geklebt werden können.

Rückseite

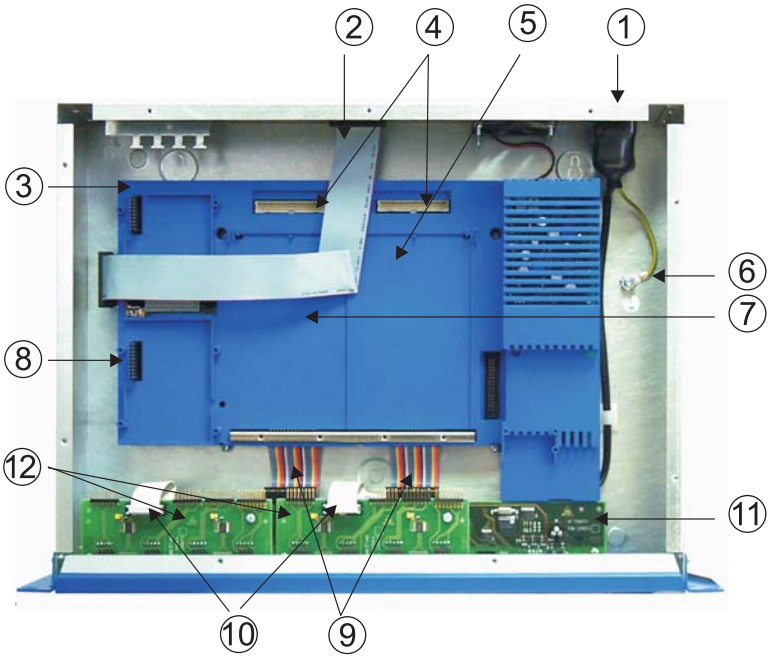


① 1Kaltgeräte Anschluss mit Schalter
② Lüftergitter
③ Durchführung z.B. TFE-Kabel
④ Schutzerde- Anschluss (M6) mit Verbindungsblech
⑤⑦ ICT880-rack oder ICT880xt-rack
⑥ Verbindungskabel

Die TK-Anlage elmeg ICT880-rack kann auch in besonderen Fällen (z.B. vorhandenen Patch-Feldern) an der Wand montiert werden. Dann kann allerdings die Erweiterung elmeg ICT880xt-rack nicht genutzt werden. Halten Sie bitte oberhalb und unterhalb der TK-Anlage einen Abstand von 200 mm zu z.B. Zimmerdecke, Schränken oder Fußboden ein. Die Frontplatte der TK-Anlage zeigt nach unten.

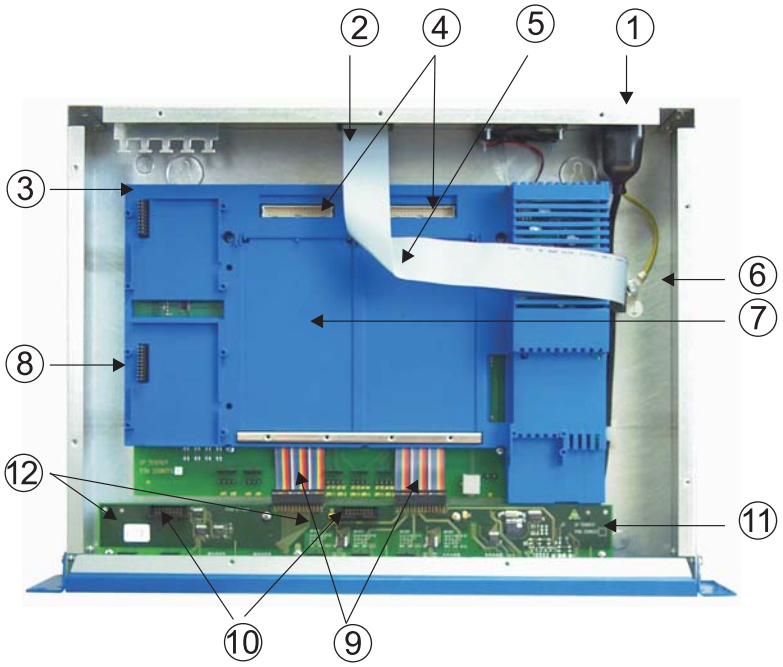
Hinweis:
Beachten Sie, dass der Luftaustritt am Lüftergitter nicht durch z.B. Leitungen behindert wird. der Luftstrom erfolgt von innen nach außen.

Innenansicht der elmeg ICT880-rack



① Lüfter
② Verbindungskabel zur Erweiterung elmeg ICT880xt-rack
③ Sondersteckplatz 1 für Modul Türfreisprecheinrichtung, Kontakte, Ansage, Notspeisung
④ Stecker für Module
⑤ Modulsteckplatz 2
⑥ Schutzerde-Anschluss am Gehäuse
⑦ Modulsteckplatz 1
⑧ Sondersteckplatz 2 für Modul Türfreisprecheinrichtung, Ansage, Kontakte, POTS, Notspeisung, S2m
⑨ Verbindungskabel Leiterplatte-Front-Basis zur Grundplatte
⑩ Verbindungskabel Leiterplatte-Front-Basis zur Leiterplatte-Front-Modul
⑪ Leiterplatten-Front-Modul
⑫ Leiterplatte-Front-Basis

Innenansicht der elmeg ICT880xt-rack



1. Lüfter
2. Verbindungskabel zur Erweiterung elmeg ICT880xt-rack
3. Sondersteckplatz 3 für Modul Türfreisprecheinrichtung, Kontakte, Ansage, Notspeisung
4. Stecker für Module
5. Modulsteckplatz 5
6. Schutzerde-Anschluss am Gehäuse
7. Modulsteckplatz 4
8. Sondersteckplatz 4 für Modul Türfreisprecheinrichtung, Ansage, Kontakte, Notspeisung
9. Verbindungskabel Leiterplatte-Front-Basis zur Grundplatte
10. Leiterplatte-Front-Basis

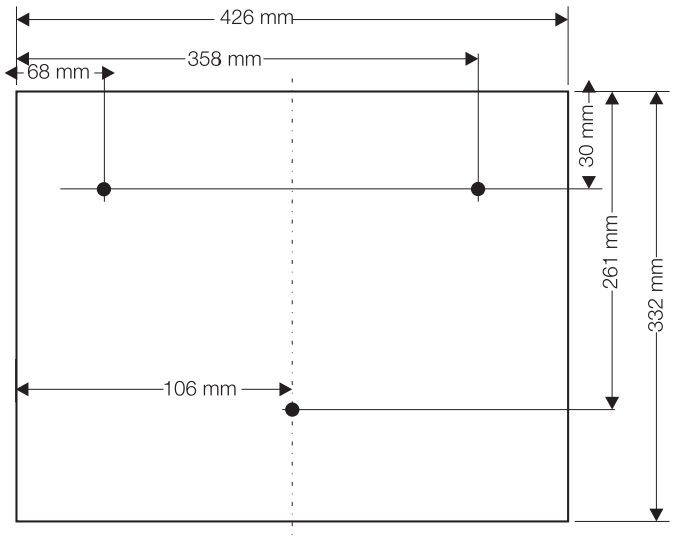
Wandmontage der elmeg ICT 880-rack

Die TK-Anlage elmeg ICT880-rack kann auch in besonderen Fällen (z.B. vorhandenen Patch-Feldern) an der Wand montiert werden. Dann kann allerdings die Erweiterung elmeg ICT880xt-rack nicht genutzt werden. Halten Sie bitte oberhalb und unterhalb der TK-Anlage einen Abstand von 200 mm zu z.B. Zimmerdecke, Schränken oder Fußboden ein. Die Frontplatte der TK-Anlage zeigt nach unten.

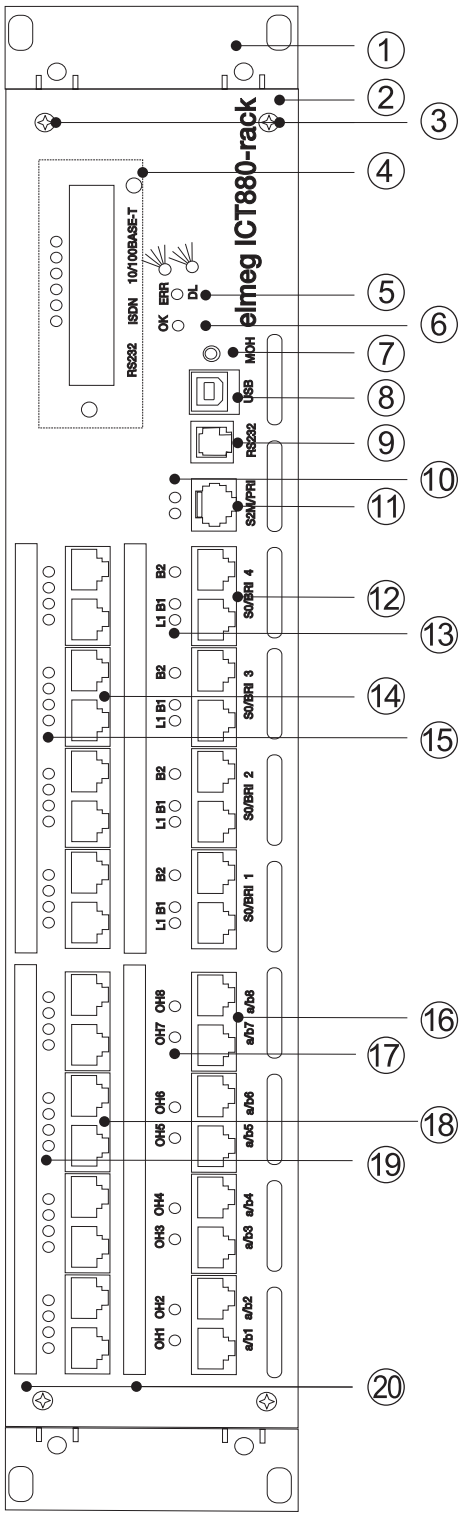
Tischmontage

Für die Tischmontage der TK-Anlage elmeg ICT880-rack und elmeg ICT880xt-rack können die 4 mitgelieferten selbstklebenden Kunststofffüße auf die Geräteunterseiten geklebt werden. Sie dienen als Rutschsicherung und schützen vor dem Zerkratzen der Tischoberfläche.

Abstandsmaße der TK-Anlage



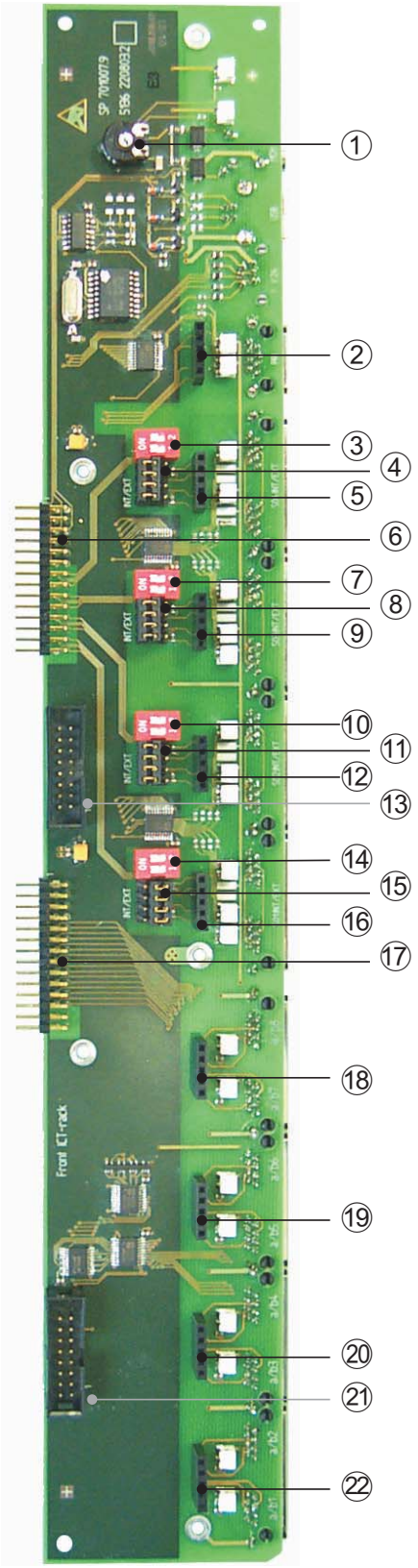
Anschlüsse und Anzeigen der elmeg ICT880-rack



① Winkel
② Frontplatte elmeg ICT880-rack
③ Befestigungsschrauben der Frontplatte
④ Router-Eingänge und Anschlüsse (siehe Seite 23)
⑤ LED-Funktionsanzeige (siehe Seite 85)
⑥ LED-Funktionsanzeige
⑦ Externer MoH-Anschluss (3,5mm Klinkenbuchse, siehe Seite 74)
⑧ USB-Anschluss (siehe Seite 76)
⑨ Serieller Anschluss RS232 (siehe Seite 75)
⑩ LED-Anzeige für den S2m-Anschluss
⑪ S2m-Anschluss
⑫ ISDN-Anschluss 1...4 S0/BRI (siehe Seite 72)
⑬ LED-Anzeige für den Anschluss
⑭ Anschlüsse für Module a/b, S0, DECT und VoIP-VPN Gateway (UP0 siehe Seite 76)
⑮ LED-Anzeigen für den Anschluss
⑯ Analoge Anschlüsse a/b1...a/b8 (siehe Seite 73)
⑰ LED-Anzeigen für den Anschluss
⑱ Anschlüsse für Module (a/b, S0, UP0, DECT und VoIP-VPN Gateway)
⑲ LED-Anzeigen für den Anschluss
⑳ Markierte Felder für Beschriftungsstreifen (siehe Seite 9)

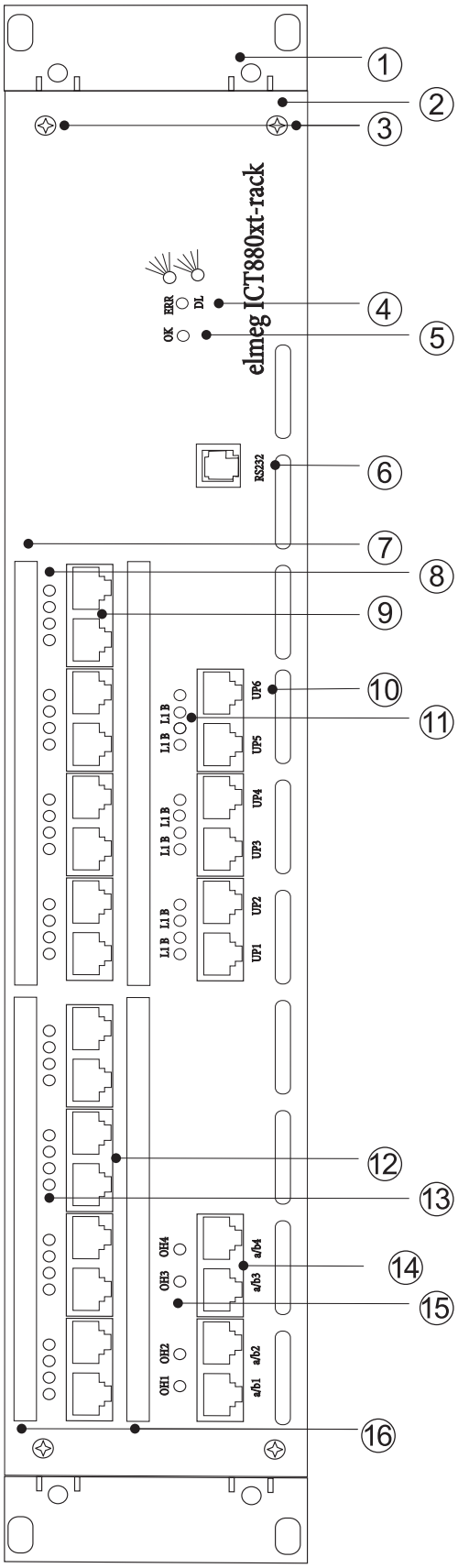
Leiterplatte-Front-Basis

Auf der »Leiterplatte-Front-Basis« befinden« sich die Anschlussbuchsen und die Leuchtdioden. Sie ist auf Abstandsbolzen auf dem Geräteboden montiert und wird über zwei Flachbandkabel mit der TK-Anlage verbunden. Weiterhin befinden sich hier »Jumper«, mit denen die ISDN-Ausgänge (S0 / BRI= Basic Rate Interface)auf »Intern« oder »Extern« eingestellt werden. Zwei RJ45-Buchsen sind jeweils parallel geschaltet. Drei Leuchtdioden zeigen den aktuellen Zustand des Anschlusses an (siehe Seite 85). Für jeden Anschluss kann ein Modul Feinschutz montiert werden.



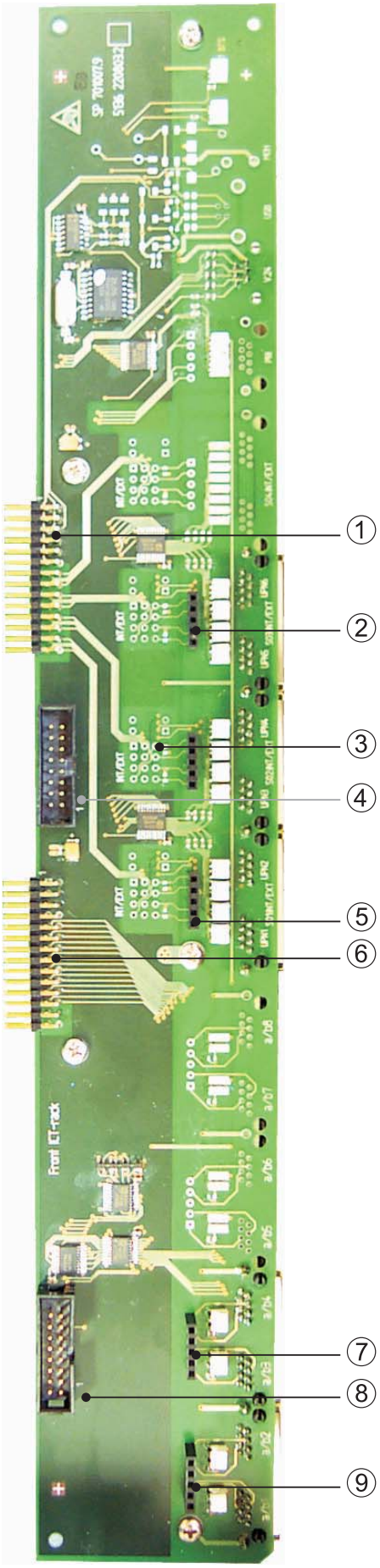
① Lautstärkeeinsteller für den externen MoH-Eingang
② Buchse für Modul Feinschutz (S2M/PRI)
③ Schalter für die Abschlusswiderstände S0/BRI4
④ Umschaltung S0/BRI4 Extern- Intern
⑤ Buchse für Modul Feinschutz S0/BRI4
⑥ Verbindungsstecker zum Grundmodul
⑦ Schalter für die Abschlusswiderstände S0/BRI3
⑧ Umschaltung S0/BRI3 Extern- Intern
⑨ Buchse für Modul Feinschutz S0/BRI3
⑩ Schalter für die Abschlusswiderstände S0/BRI2
⑪ Umschaltung S0/BRI2 Extern- Intern
⑫ Buchse für Modul Feinschutz S0/BRI2
⑬ Verbindungsstecker zur Leiterplatte Front-Modul 2
⑭ Schalter für die Abschlusswiderstände S0/BRI1
⑮ Umschaltung S0/BRI1 Extern- Intern
⑯ Buchse für Modul Feinschutz S0/BRI1
⑰ Verbindungsstecker zum Grundmodul
⑱ Buchse für Modul Feinschutz a/b7 a/b8
⑲ Buchse für Modul Feinschutz a/b5 a/b6
⑳ Buchse für Modul Feinschutz a/b3 a/b4
㉑ Verbindungsstecker zur Leiterplatte Front-Modul 1
㉒ Buchse für Modul Feinschutz a/b1 a/b2

Anschlüsse und Anzeigen der elmeg ICT880xt-rack



① Winkel
② Frontplatte elmeg ICT880-rack
③ Befestigungsschrauben der Frontplatte
④ LED-Funktionsanzeige (siehe Seite 85)
⑤ LED-Funktionsanzeige
⑥ 75Serieller Anschluss RS232 (siehe Seite) (Funktion erst ab einem Softwarestand 1.2 möglich)
⑦ Markierte Felder für Beschriftungsstreifen
⑧ LED-Anzeige für den Anschluss
⑨ Anschlüsse für Module a/b, S0, DECT und VoIP-VPN Gateway (UP0 siehe Seite 76)
⑩ Anschlüsse UP0 1...6
⑪ LED-Anzeigen für den Anschluss
⑫ Anschlüsse für Module (a/b, S0, UP0, DECT und VoIP-VPN Gateway)
⑬ LED-Anzeigen für den Anschluss
⑭ Analoge Anschlüsse a/b1...a/b4 (siehe Seite 73)
⑮ LED-Anzeigen für den Anschluss
⑯ Markierte Felder für Beschriftungsstreifen

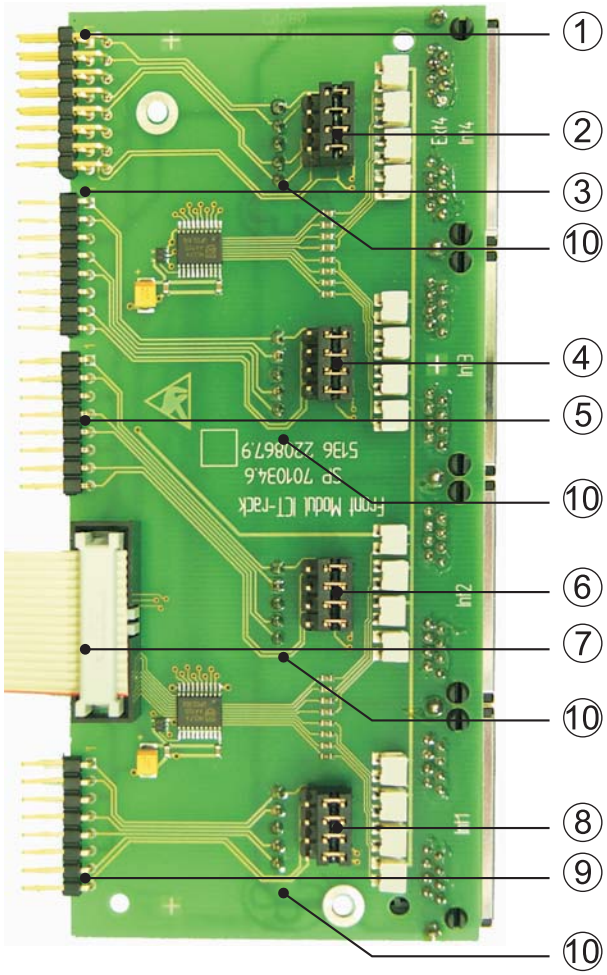
Leiterplatte-Front-Basis elmeg ICt880xt-rack



① Verbindungsstecker zum Grundmodul
② Buchse für Modul Feinschutz UP6 /UP5
③ Buchse für Modul Feinschutz UP4 /UP3
④ Verbindungsstecker zur Leiterplatte-Front-Modul
⑤ Buchse für Modul Feinschutz UP2 /UP1
⑥ Verbindungsstecker zum Grundmodul
⑦ Buchse für Modul Feinschutz a/b4 - a/b3
⑧ Verbindungsstecker zur Leiterplatte-Front-Modul
⑨ Buchse für Modul Feinschutz a/b2 - a/b1

Leiterplatte-Front-Modul

Zwei dieser Leiterplatten können in der elmeg ICT880-rack und der elmeg ICT880xt-rack montiert werden. Auf der »Leiterplatte-Front-Modul« befinden« sich die Anschlussbuchsen und die Leuchtdioden. Sie ist auf Abstandsbolzen der »Leiterplatte-Front-Basis«montiert und wird über Flachbandkabel mit den Modulen der TK-Anlage und der Leiterplatte-Front-Basis verbunden. Weiterhin befinden sich hier »Jumper«, mit denen für den Ausgang die Anschlussart ISDN oder a/b- UP0 festgelegt wird. Die Einstellung ISDN- »Intern« oder »Extern« erfolgt auf den Modulen S0 (siehe Seite). Drei Leuchtdioden zeigen den aktuellen Zustand des Anschlusses an (siehe Seite 85). Für jeden Anschluss kann ein Modul Feinschutz auf der Unterseite der Leiterplatte-Front-Modul montiert werden.



① Anschlussstecker für das Modul-Verbindungskabel (ISDN-intern, ISDN extern, a/b, DECT oder UP0) siehe Seite 20

② Umschaltung S0 / DECT, UP0 oder a/b (siehe Seite 19)

③ Leiterplatte-Front-Modul: Anschlussstecker für das Modul-Verbindungskabel (ISDN-intern, a/b oder DECT, UP0). Leiterplatte-Front-Modul II: Anschlussstecker für das Modul-Verbindungskabel (ISDN-intern, ISDN extern, a/b, DECT oder UP0) siehe Seite 20

④ Umschaltung S0 / DECT, UP0 oder a/b

⑤ Anschlussstecker für das Modul-Verbindungskabel (ISDN-intern, a/b oder DECT, UP0)

⑥ Umschaltung S0 / DECT, UP0 oder a/b

⑦ Verbindungsstecker zur Leiterplatte Front-Basis

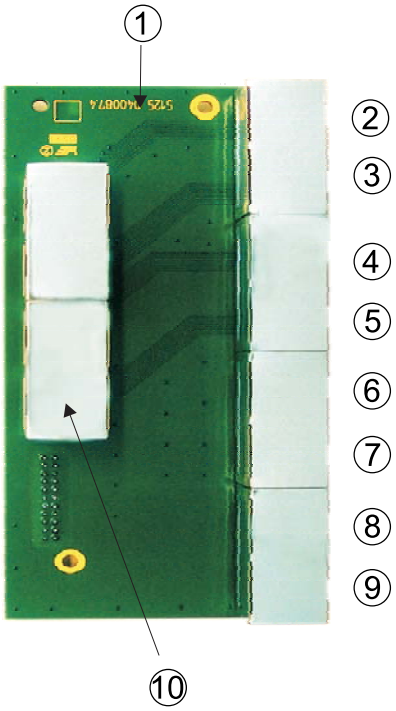
⑧ Umschaltung S0 / DECT, UP0 oder a/b

⑨ Anschlussstecker für das Modul-Verbindungskabel (ISDN-intern, a/b oder DECT, UP0)

⑩ Der Stecker für den Feinschutz (FSM) befindet sich auf der Rückseite des Moduls

Anschlussfeld für ICT-rack (Anschluss für VoIP-VPN Gateway)

Eines dieser Anschlussfelder kann in der elmeg ICT880-rack oder der elmeg ICT880xt-rack montiert werden. Auf dem »Anschlussfeld für ICT-rack« befinden« sich die Anschlussbuchsen und die Leuchtdioden. Sie ist auf Abstandsbolzen der »Leiterplatte-Front-Basis«montiert und wird über Cat 5- Anschlussleitungen (im Lieferumfang) mit dem Modul der TK-Anlage verbunden. Die Montage ist auf der Seite 21 beschrieben.

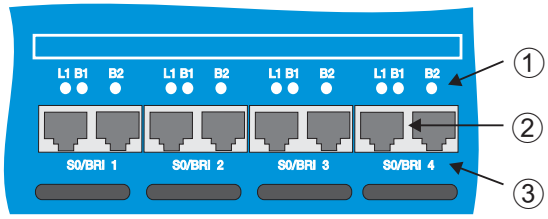


① Anschlussfeld für ICT-rack (für die vorgesehene Anschaltung, Die Anschlüsse können auch in einer anderen Reihenfolge belegt werden)
② LAN1
③ LAN2
④ LAN3
⑤ WAN
⑥ Nicht belegt. Mit Abdeckkappe verschlossen.
⑦ Nicht belegt. Mit Abdeckkappe verschlossen.
⑧ Nicht belegt. Mit Abdeckkappe verschlossen.
⑨ Nicht belegt. Mit Abdeckkappe verschlossen.
⑩ Anschlussbuchsen VoIP-VPN Gateway

Anschlussbuchsen

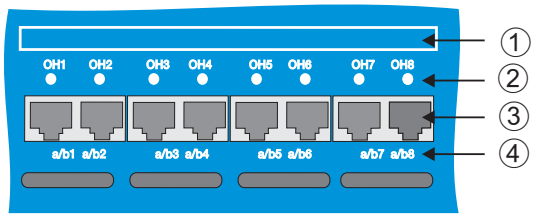
In der Frontplatte befinden sich die zur Anschaltung benötigten Buchsen.

ISDN- Anschlüsse (S0/BRI) Basis



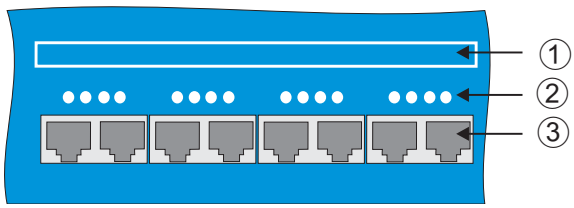
1. Leuchtdioden
2. ISDN-Anschlussbuchsen (jeweils zwei je ISDN-Anschluss
3. Bezeichnung des Anschlusses

Analoge Anschlüsse (a/b1...a/b8) Basis



1. Bezeichnungsfeld zum Aufkleben des Bezeichnungsstreifens (siehe Seite 9)
2. Leuchtdioden
3. Anschlussbuchsen (Beschaltung je nach Modul)

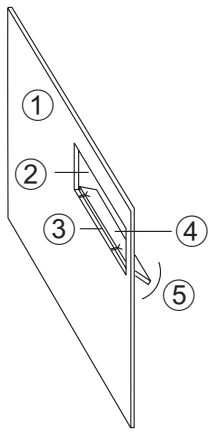
Anschlüsse Module



1. Bezeichnungsfeld zum Aufkleben des Bezeichnungsstreifens (siehe Seite 9)
2. Leuchtdioden
3. ISDN-Anschlussbuchsen (jeweils ein analoger Anschluss je Buchse 3
4. Bezeichnung des Anschlusses

Abdeckungen der TK-Anlage elmeg ICT880-rack und der Erweiterung elmeg ICT880xt-rack entfernen

Die Aussparungen für die Anschlüsse der Module sind in der Frontplatte und der Rückwand vorbereitet. Sie können diese durch Herausbiegen der Abdeckung entfernen. Wir empfehlen hierfür die Frontplatte abzuschrauben. Dann kann die Abdeckung vorsichtig nach innen gebogen werden. Anschließend ist durch vorsichtiges Hin- und Herbiegen die Abdeckung abzubrechen. Entgraten Sie anschließend möglichst die entstandene Bruchkanten. Setzen Sie in die Durchführung für die TFE-Kabel die mitgelieferten Durchführungstüllen ein.



1. Frontplatte
2. In diese Richtung das Blech nach innen drücken
3. Bruchkanten des Bleches
4. Abdeckung
5. Hier das Blech hin- und herbiegen bis die Abdeckung entfernt werden kann

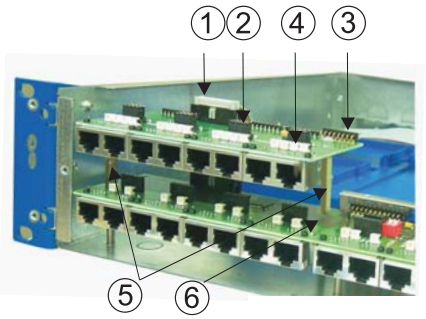
Hinweis:
Tipp! Wenn Sie die Abdeckungen für die Modul-Anschlüsse im Winkel von 90 o nach innen biegen, können diese so verbleiben und müssen nicht entfernt werden.

Montieren der Leiterplatte-Front-Modul

Auf der »Leiterplatte-Front-Modul« befinden« sich die Anschlussbuchsen und die Leuchtdioden. Sie ist auf Abstandsbolzen der »Leiterplatte-Front-Basis«montiert. Sie wird über Flachbandkabel mit den Modulen der TK-Anlage verbunden. Weiterhin befinden sich hier »Jumper«, mit denen für den Ausgang die Anschlussart ISDN oder a/b- UP0 festgelegt wird. Für jeden Anschluss kann ein Modul Feinschutz montiert werden.

- Zur Montage entfernen Sie die entsprechenden zwei Befestigungsschrauben der Leiterplatte-Front-Basis.
- Schrauben Sie in diese Bohrungen die Abstandsbolzen, die der Verpackung der Leiterplatte Front-Modul beiliegen.
- Setzen Sie die Leiterplatte-Front-Modul auf die Abstandsbolzen und schrauben Sie diese mit den zwei Befestigungsschrauben an.
- Stecken Sie das mitgelieferte Verbindungskabel in die Steckerleisten von Leiterplatte-Front-Basis und Leiterplatte -Front-Modul.

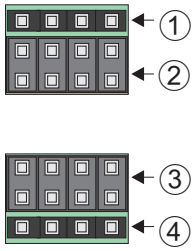
.



① Verbindungsstecker Leiterplatte-Front-Basis
② Umschaltung S0 / UP0 oder a/b
③ Rechte zweireihige Stiftreihe
④ Leuchtdioden
⑤ Verbindungsbolzen
⑥ Leiterplatte-Front-Basis

Steckbrücken Leiterplatten-Front

Auf der Leiterplatte-Front-Basis und Leiterplatte-Front-Modul befinden sich jeweils 4 Steckbrücken zum Umschalten des Betriebsmodus.



① Steckbrückenfeld (freie Steckerreihe)
② Steckbrücke vorn gesteckt (von der Frontplatte aus gesehen)
③ Steckbrücke hinten gesteckt (von der Frontplatte aus gesehen)
④ Steckbrückenfeld (freie Steckerreihe)

Hinweis:
Für die Anschaltung von zweiadrig anzuschaltenden Teilnehmern (a/b, UP0 und DECT-rfp) müssen Sie die Steckbrücke entfernen. Teilweise verfügen Endgeräte oder Anschlüsse über besondere Verbindungen der einzelnen Adern.

Leiterplatten-Front-Basis

Steckbrücke vorn:

- Interner ISDN-Anschluss (beide RJ45 Anschlussbuchsen sind parallel geschaltet)

Steckbrücke hinten:

- Externer ISDN-Anschluss (beide RJ45 Anschlussbuchsen sind parallel geschaltet)

Leiterplatte-Front-Modul

Steckbrücke vorn:

- ISDN-Anschluss (beide RJ45 Anschlussbuchsen sind parallel geschaltet)

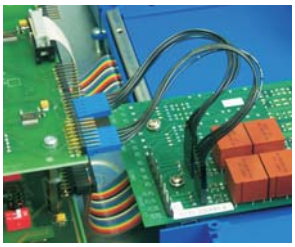
Steckbrücke hinten:

- UP0, elmeg DECTmulticell oder a/b-Anschluss (nur die rechte RJ45 Anschlussbuchse ist angeschaltet)

Verbindung Leiterplatte-Front-Modul zu den Modulen

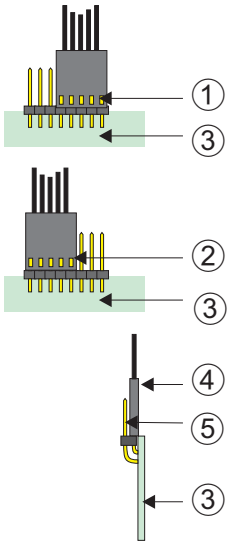
Die Verbindungskabel befinden sich im Zubehörset für die Module Rack. Eine Seite ist mit einer Stiftleiste versehen, die andere Seite mit einer Buchsenleiste. Die Stiftleiste wird in die Buchse für den Feinschutz auf dem jeweiligen Modul gesteckt, die Buchsenleiste auf den Anschluss der Leiterplatte Front-Modul. Die Verbindungskabel müssen 4x (Modul elmeg DECT multicell 3 ½ x) um Ihre eigene Achse verdreht (verdrillt) werden. Für den Externen ISDN-Anschluss eines Moduls ist die rechte Stiftleiste auf der Leiterplatte-Front-Modul zweireihig ausgeführt. In zukünftigen Versionen der Leiterplatte-Front-Modul sind zur Anpassung an das Modul 2 S0 V.2 und Modul 4 S0 V.2 die beiden rechten Stiftleisten zweireihig ausgeführt.

Hinweis:
Bei Verwendung des zweiten Externen ISDN-Anschlusses (S03)am Modul 4S0 V.2 muss an einem bisherigen Leiterplatten-Front-Modul das Verbindungskabel **4 1/2 x** verdreht werden. Anschließend wird es wie ein interner ISDN-Anschluss aufgeteckt. Bei Leiterplatten-Front-Modulen V.2 erfolgt der Anschluss wie unten unter »4 - Zweireihige... « beschrieben.



- Das Bild zeigt den Anschluss eines 2S0-Moduls an der rechten zweireihigen Anschlussleiste. S04 ist als externer, S03 als interner ISDN-Anschluss geschaltet.Nähere Hinweise zur Zuordnung der Verbindungskabel finden Sie auf Seite 89.

Steckrichtung der Verbindungskabel



① Steckrichtung (1) für internen ISDN-Anschluss (Module S01...S04)

② Steckrichtung (2) für UP0, elmeg DECTmulticell oder a/b -Anschluss (Module UP0, 4a/bII, 8a/b)

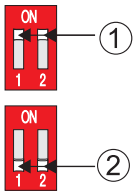
③ Leiterplatte-Front-Modul

④ Zweireihige Stiftleiste. Untere Stiftreihe: Steckrichtung (1) für externen ISDN-Anschluss (Module S01...S04)

⑤ Zweireihige Stiftleiste. Obere Stiftreihe:
- Steckrichtung (1) für internen ISDN-Anschluss
- Steckrichtung (2) für UP0, elmeg DECTmulticell oder a/b -Anschluss (Module UP0, 4a/bII, 8a/b)

Abschlusswiderstände

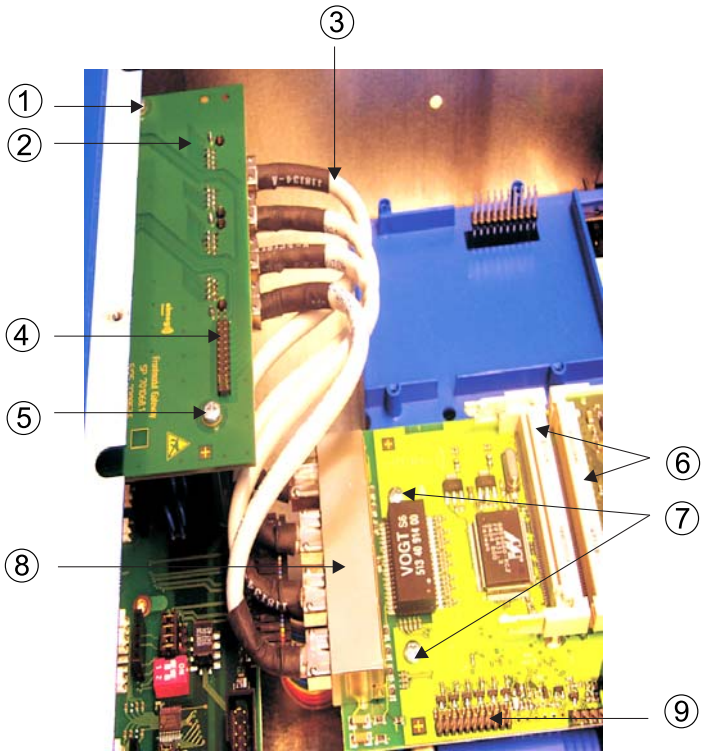
Die 100 Ohm Abschlusswiderstände werden auf der Leiterplatte-Front-Basis für die internen und externen ISDN-Anschlüsse über Schalter geschaltet. Die Abschusswiderstände für die Module werden auf den Modulbaugruppen geschaltet.



① Abschlusswiderstände eingeschaltet
② Abschlusswiderstände ausgeschaltet

Achtung! beide Schalter (1) (2) müssen immer gleich geschaltet sein

Montieren des Anschlussfeldes für ICT-rack (Anschluss für VoIP-VPN Gateway)

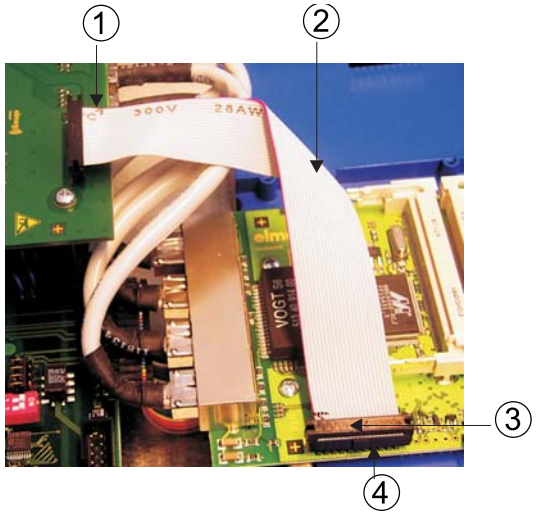


① Befestigungsschraube Anschlussfeld
② Anschlussfeld Modul VoIP-VPN
③ Anschlusskabel (1von4)
④ Anschlussstecker Flachbandkabel
⑤ Befestigungsschraube Anschlussfeld
⑥ Stecker für Modul DSP
⑦ Befestigungsschraube Modul VoIP-VPN
⑧ AnschlussbuchsenModul VoIP-VPN
⑨ Anschlussstecker Flachbandkabel

Ablauf der Montage von Modul VoIP-VPN und Anschlussfeld

- Bitte halten Sie sich an den Ablauf der hier beschriebenen Montage.
- Lesen Sie die Sicherheitshinweise im Beiblatt »Sicherheitshinweise« in der Verpackung.
- Entnehmen Sie das Modul VoIP-VPN Gateway und die Anschlusskabel sowie das Anschlussfeld für ICT-rack der Verpackung.
- Stecken Sie die Anschlusskabel in die 4 Buchsen des Moduls VoIP-VPN Gateway.
- Montieren Sie das Modul VoIP-VPN Gateway in die TK-Anlage und Schrauben Sie es mit den 2 Befestigungsschrauben fest.
- Montieren Sie das Anschlussfeld wie auf Seite 19 beschrieben.
- Verbinden Sie die Anschlusskabel von Modul VoIP-VPN und Anschlussfeld wie im Bild oben gezeigt.

Ablauf der Montage von Modul DSP und Flachbandkabel



① Flachbandstecker (an dieser Seite befinden sich Pin1 und die rote Markierung des Flachbandkabels)

② Flachbandkabel

③ Flachbandstecker auf dem Modul VoIP-VPN Gateway

④ An dieser Seite befinden sich Pin1 und die rote Markierung des Flachbandkabels

- Wenn Sie Module DSP einsetzen möchten, montieren Sie diese wie auf Seite 49 gezeigt.
- Stecken Sie das Flachbandkabel wie im Bild gezeigt auf den Stecker des Moduls VoIP-VPN Gateway und des Anschlussfeldes. Beachten Sie hierbei, dass die beiden mit 1 gekennzeichneten Stecker-Pins zur roten Markierung des Flachbandkabels zeigen.

Einsetzen der Smart-Media-Card

Grundsätzlich sollten Sie vor der Montage der TK-Anlage in ein Rack entscheiden, ob eine Smart-Media-Card eingesetzt werden soll. Ein nachträgliches Einsetzen ist nur nach Ausbau aus dem Rack und einer umfangreichen Demontage der TK-Anlage möglich:

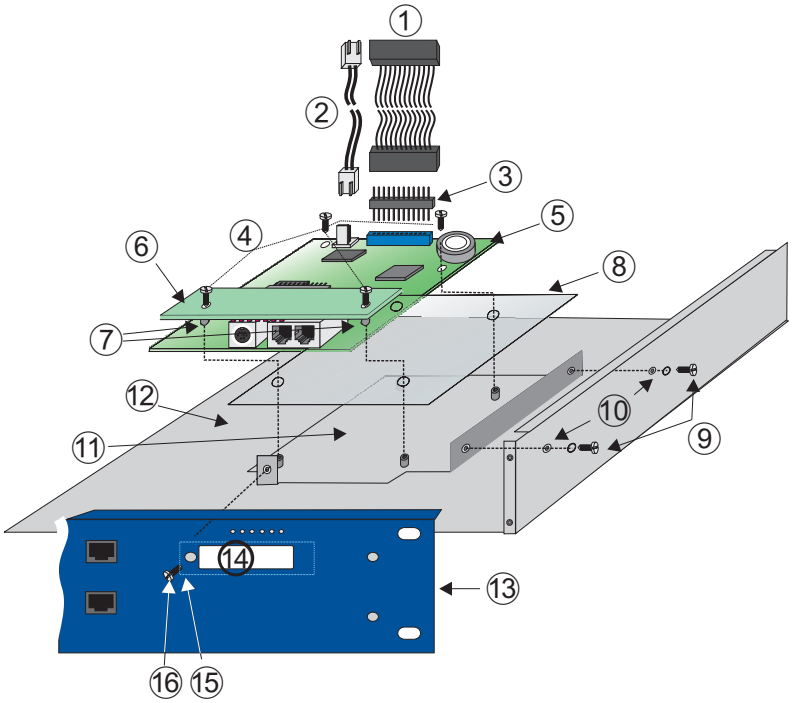
- Öffnen Sie den Deckel der TK-Anlage
- Entfernen Sie (wenn vorhanden den Router mit dem Montageblech aus der TK-Anlage
- Entfernen Sie die Module (wenn vorhanden) aus der TK-Anlage
- Entfernen Sie die Schutzabdeckung für die Grundplatte
- Stecken oder ziehen Sie die Smart-Media-Card

230V~ Stromversorgung schalten

- Die beiden Netzstecker müssen zum Einschalten der TK-Anlage unbedingt in zwei Steckdosen **eines** Stromkreises gesteckt werden.
- Schalten Sie die Stromversorgung beider Systeme elmeg ICT880-rack und ICT880xt-rack immer gleichzeitig ein.
- Schalten Sie niemals zuerst die Stromversorgung der elmeg ICT880-rack zuerst ein, dann wird die Erweiterung elmeg 880xt-rack nicht erkannt und ist somit nicht zu nutzen.
- Wird im Betrieb die Stromversorgung der elmeg ICT 880-rack oder elmeg ICT880xt-rack unterbrochen und wieder hergestellt, erfolgt ein Anlagenreset. Danach sind beide Anlagen wieder betriebsbereit.

Router

Modul Router elmeg X1000 / X1200



① Flachverbinder12polig
② Flachverbinder 2polig
③ Verbindungsstecker
④ Befestigungsschrauben Linsenkopf M3x8
⑤ Modul Router elmeg X1000 oder elmeg X1200
⑥ Leuchtdiodenträger
⑦ 2 Abstandsbuchsen
⑧ Leuchtdiodenträger
⑨ Isolierfolie
⑩ Befestigungsschrauben Linsenkopf M3x8.
⑪ 2 Zahnscheiben
⑫ Befestigungswinkel
⑬ elmeg ICT880-rack
⑭ Frontplatte
⑮ Abdeckung für Routerfront
⑯ Befestigungsschraube Senkkopf M3x8

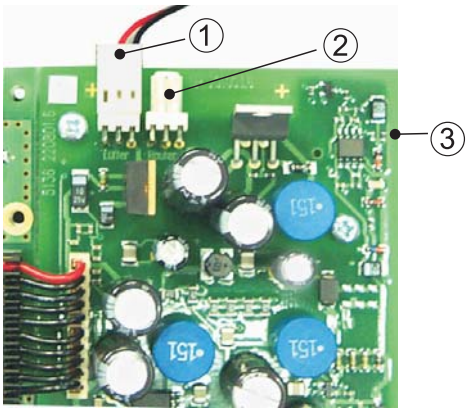
Weiteres Zubehör

- 1 Patchschnur blau zum Anschluss des Routers an den ISDN-Anschluss der TK-Anlage
- 1 Patchschnur orange zum Anschluss an das LAN
- 1 V.24 Anschlussschnur
- 1 Benutzerhandbuch
- 1 Kurzbedienung
- 1 Lizenzblatt (der Freischaltecode für RVS Com ist für das Modul Router elmeg X1000 ungültig)
- 1 CD mit elmeg CAPI Tools Professional, inklusive 20 Lizenzen (ersetzt die im Handbuch beschriebene RVS Com) und BinTec Software-Tools
- 1 Bedienungsanleitung elmeg CAPI-Tools

Montage des Moduls Router elmeg X1000 / X1200

Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Montageanleitung der TK-Anlage!

- Entfernen Sie die Innenschale der Grundplatte.
- Stecken Sie den zweipoligen »Flachverbinder« »2« auf den freien Anschluss des Netzgerätes.



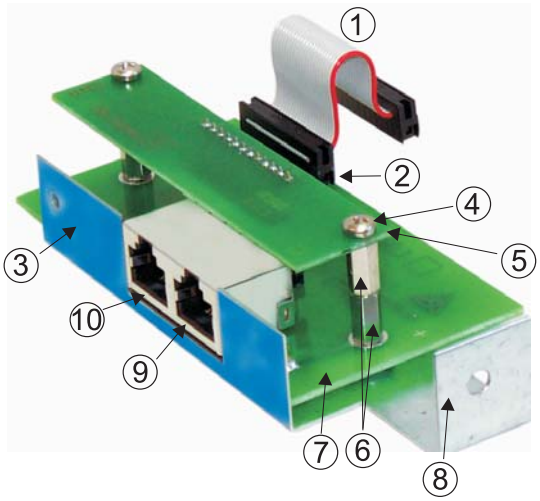
① Anschluss der Stromversorgung des Lüfters
② Anschluss der Stromversorgung des Routers
③ Grundplatte Netzgerät

- Montieren Sie die Innenschale der Grundplatte wieder.
- Entfernen Sie die Abdeckung ⑮ aus der Frontplatte der TK-Anlage (siehe Hinweise auf Seite18).
- Montieren Sie den Befestigungswinkel ⑫ mit den Schrauben ⑩ und den Zahnscheiben ⑪ an der elmeg ICT880-rack Seitenwand ⑬. Bei der Montage mit Winkeln an der Frontplatte entfällt die vordere Schraube.
- Befestigen Sie den Befestigungswinkel mit der Schraube ⑯ an der Frontplatte der TK-Anlage.
- Legen Sie die Isolierfolie ⑨ auf den Befestigungswinkel, so dass die 4 Befestigungsbolzen durch die Löcher der Folie zeigen.
- Schrauben Sie das Modul Router mit den hinteren 2 Schrauben ④ auf dem Router-Befestigungswinkel fest.
- Montieren Sie den »Leuchtdiodenträger« ⑥. Schrauben Sie dazu die zwei mitgelieferten Gewindebolzen in die zwei vorderen Bohrungen des Routers.
- Stecken Sie den Verbindungsstecker ③ in die Anschlussbuchse des Routers.
- Stecken Sie den 12poligen Flachverbinder ① auf den Verbindungsstecker ③.
- Stecken Sie die freie Seite des Flachverbinders auf den Steckverbinder des Leuchdiodenträgers. Verdrehen Sie den Flachverbinder nicht, sondern führen Sie es parallel zum Steckverbinder.
- Stecken Sie die freie Seite des Flachverbinders auf den zugehörigen Stecker des Leutdiodenträgers.
- Sie können Ihre TK-Anlage wieder montieren.

Montage des Router-Anschlussfeldes

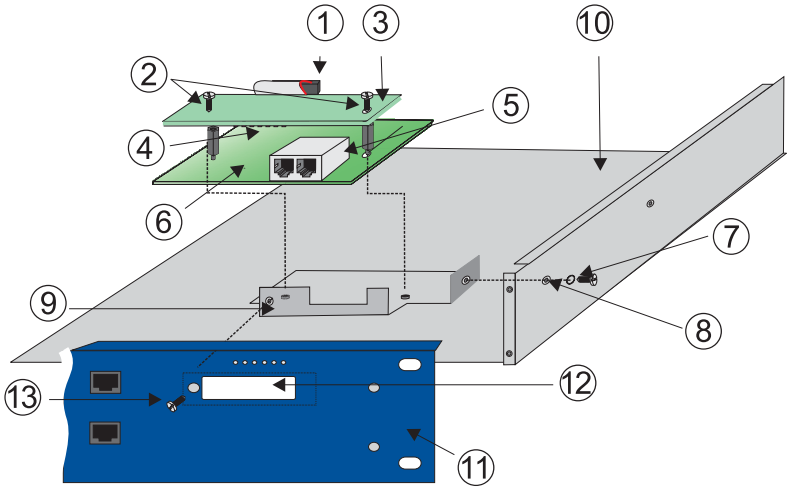
Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Montageanleitung der TK-Anlage!

das Modul Routeranschluss ermöglicht den Betrieb Moduls Routers (siehe Seite 45) einer »rack-TK-Anlage«. Es ist nicht für die Module Router elmeg X1000 / X1200 vorgesehen. Montieren Sie den Router wie auf Seite 23 beschrieben



① Verbindungskabel
② Anschlussbuchse auf Anschlussplatte
③ Montagewinkel
④ Befestigungsschraube
⑤ LED-Platine
⑥ Abstandsbuchse
⑦ Anschluss-Platine
⑧ Montagewinkel
⑨ WAN
⑩ LAN

Montage des elmeg Router Moduls



① Verbindungskabel
② Befestigungsschrauben (2)
③ LED-Platine
④ Leuchtdioden
⑤ Anschlussbuchsen
⑥ Anschluss-Platine
⑦ Befestigungsschraube mit Unterlegscheibe
⑧ Seitliche Montagebohrung
⑨ Montagewinkel
⑩ Seitenwand
⑪ Frontplatte
⑫ Abdeckung für Anschlussbuchsen
⑬ Befestigungsschraube

- Entfernen Sie die Abdeckung aus der Frontplatte der TK-Anlage (siehe Hinweise auf Seite18).
- Montieren Sie das Router-Anschlussfeld:
- Montieren Sie die Anschluss-Platine ⑥ mit den Abstandsbuchsen auf den Montagewinkel ⑨. Stecken Sie die Buchsenleiste der LED-Platine auf die Stiftleiste der Anschluss-Platine.
  Befestigen Sie die LED-Platine mit den Schrauben ② an den Abstandsbuchsen.
  Stecken Sie das Verbindungskabel (wie im Bild gezeigt) in den Steckverbinder auf der Anschluss-Platine. Befestigen Sie das Router-Anschlussfeld mit der Schraube ⑦ (mit Zahnscheibe) an der elmeg ICT880-rack Seitenwand ⑩ und der Schraube ⑬ an der Frontplatte .
- Stecken Sie die freie Seite des Verbindungskabels auf den gegenüberliegenden Steckverbinder des Routers.
- Die Anschlussbuchsen-Bezeichnung auf der Frontplatte entspricht den Anschlüssen der Router X1000 und X1200. Bitte überkleben Sie die Bezeichnungen mit dem Beschriftungsstreifen »LAN WAN« aus dem Router-Montageset.
- Sie können Ihre TK-Anlage wieder montieren.

Module der TK-Anlage

Verschiedene Module können für die TK-Anlagen (siehe Tabelle) genutzt werden. Bei den S0-Modulen sind drei Bestückungsvarianten der Abschlusswiderstände möglich; mit eingelöteten Abschlusswiderständen, ohne Abschlusswiderstände und mit schaltbaren Abschlusswiderständen. Bitte prüfen Sie Ihre Module vor der Montage und installieren Sie dann entsprechend.

Beachten Sie, dass in den TK-Anlagen auf jeden vorhandenen Steckplatz nur ein Modul gesteckt werden kann. Die in dieser Montageanleitung beschriebenen Funktionen basieren auf der zur Zeit der Drucklegung verwendeten Softwarestände der TK-Anlagen. In älteren Softwareversionen werden unter Umständen nicht alle Module und Funktionen unterstützt.

Ausbau der ICT TK-Anlagen

	ICT 46	ICT 88	ICT 880	ICT880 xt
Analoge Anschlüsse	6	8	8	4
ISDN-Anschlüsse fest extern	1	—	—	—
SDN-Anschlüsse, umschaltbar auf Intern oder Extern	—	4	4	—
UP0-Anschlüsse	—	—	—	6
Steckplatz für Smart Media Card	1	1	1	—
Modulsteckplätze (4 a/b II, 8 a/b, 4UP0, S01, S0 2, S0 4 und DECT)	2	2	2	2
Modulsteckplätze (8UP0)	1	1,2(*)	1, 2(*)	1
Modulsteckplätze (8UP0) mit 75 W Netzgerät	1	2	2	1
(***) Modulsteckplätze (VoIP-VPN Gateway)	1	1	1(°)	1(°)
Sondersteckplätze für Module (Türfreisprecheinrichtung, Ansage, Kontakte, Notspeisung, POTS (°) erst ab Hardwarestand 03.04 und S2m . (**) S2m nicht in ICT 46.	1 (**)	2	2	2
Sondersteckplatz für Modul Router	1	1	1	—
(nur elmeg ICT880) Verbindungsstecker zur Anschluss der Erweiterung elmeg ICT880	—	—	1	1

* nur mit 75 W Netzgerät.

(***) nicht in Verbindung mit dem Modul Router.

(°) Nur ein Modul in der ICT möglich!

Montage der Module

Die Module sind bereits in der TK-Anlage berücksichtigt. Wird vor der ersten Inbetriebnahme ein Modul montiert, werden nach einem Reset die Rufnummern automatisch den Anschlüssen zugeordnet.

Beachten Sie, dass der externe ISDN-Anschluss nach dem Einschalten nicht automatisch erkannt wird. Konfigurieren Sie ihn bitte in der Konfigurierung.

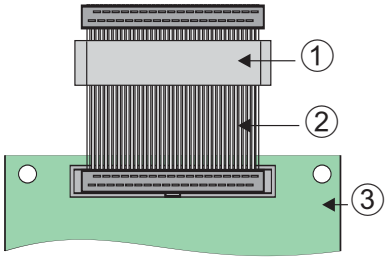
Die Bezeichnungen (0, 1 und 2) werden in der Konfigurierung und Bedienung der TK-Anlage ebenfalls benutzt (z.B. Anrufweiterschaltung).

Hinweis:
Ziehen Sie den 230 V~ Netzstecker. Trennen Sie alle analogen-, TFE- und ISDN-Anschlüsse von der TK-Anlage. Achtung! Sie könnten elektrostatisch aufgeladen sein. Bevor Sie die TK-Anlage öffnen, müssen Sie sich durch Berühren eines leitend mit »Erde« verbundenen Gegenstandes (z.B. Wasserleitung) entladen.

Hinweis für die Montage der Module

Dieser Hinweis gilt nicht für das Modul Router!

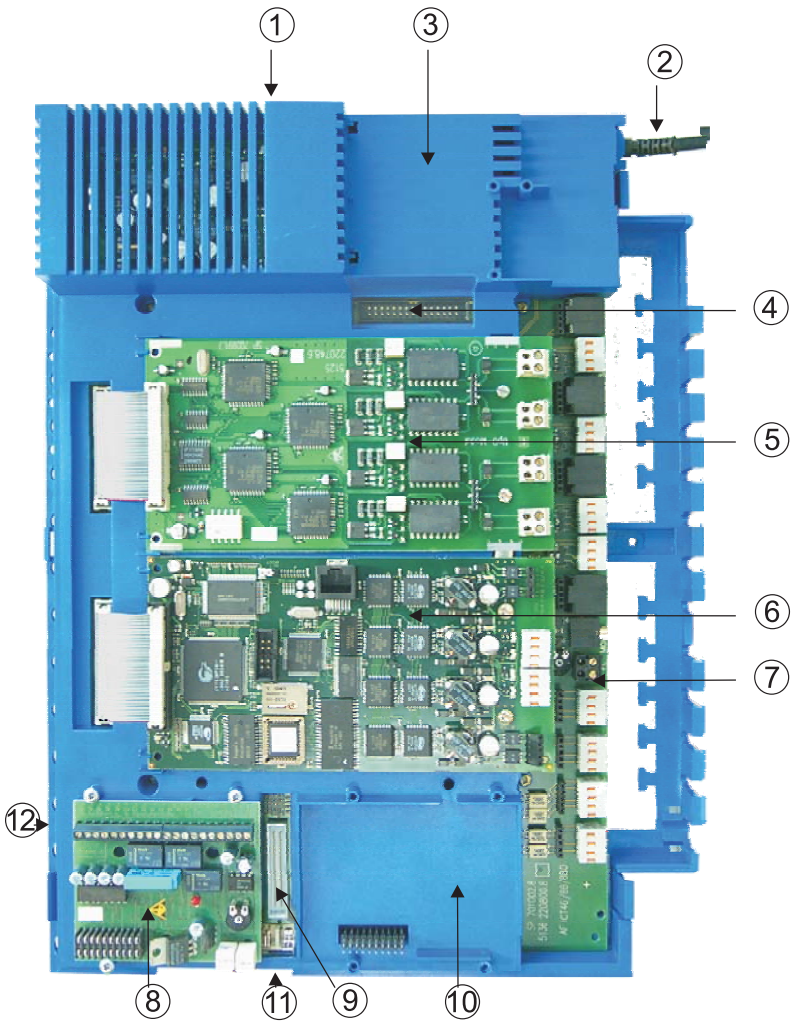
Beim Anschluss der Module ist, wenn vorhanden, das Ferrit um das Flachbandkabel zu entfernen.



① Ferrit
② Flachbandkabel
③ Modul

Hinweis:
Achtung! Das Ferrit kann beim Entfernen platzen und dabei können scharfe Kanten entstehen. Sie sollten das Flachbandkabel mit dem Ferrit in die Transporttüte des Moduls stecken und dann mit einem leichten Schlag (Hammer o Ä.) das Ferrit zerstören. Anschließend können Sie das Flachbandkabel vorsichtig entnehmen und die Reste des Ferrits in der Tüte entsorgen.

Innenansicht der elmeg ICT (Im Beispiel ICT880)



① Verbindungsstecker der Erweiterung (xt)
② Netzanschlussschnur
③ Sondersteckplatz 5 für den Router
④ Steckverbinder für den Router
⑤ Modul-Steckplatz 2
⑥ Modul-Steckplatz 1
⑦ Modul 0
⑧ Sondersteckplatz 1 für Modul TFE1, NSP, Ansage, Kontakte
⑨ Steckverbinder für das Modul S2m und POTS
⑩ Sondersteckplatz 2 für Modul TFE2, NSP, POTS und Kontakte. Für elmeg ICT88 /ICT880 auch S2m und Ansage
⑪ Verbindungsstecker zum Anschluss der Erweiterung (xt)
⑫ Steckplatz für Smart-Media-Card

	elmeg ICT46, ICT88, ICT880, ICT880-rack	Erweiterung elmeg ICT880xt, ICT880xt-rack
2	Netzanschlussschnur	
3 **)	Sondersteckplatz für das Modul Router **)	Nicht möglich
5	Modul-Steckplatz 2	Modul-Steckplatz 5
6	Modul-Steckplatz 1	Modul-Steckplatz 4
7	Grundplatte Modul 0	Grundplatte Modul 3
8	Sondersteckplatz 1 Basis für Modul TFE1, Kontakte, NSP, Ansage	Sondersteckplatz 3 für Modul TFE3, Kontakte, NSP, Ansage
10 *)	Sondersteckplatz 2 Basis für Modul TFE 2, Kontakte, NSP, POTS, Ansage **oder** S2m *)	Sondersteckplatz 4 für Modul TFE4, Kontakte, NSP, Ansage
12	Smart-Media-Card	Nicht möglich

*) Die Modulkennung in der Konfigurierung für das Modul S2m ist Modul » 6 «.

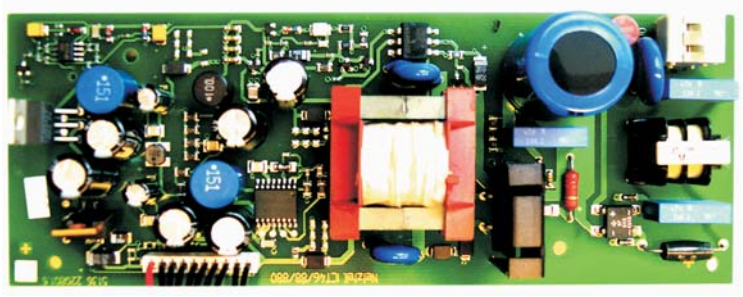
**) Die Modulkennung in der Konfigurierung für das Modul Router ist Modul » 7 «.

Netzgerät ICT

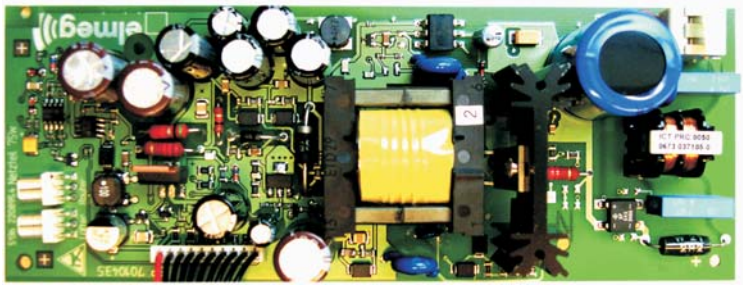
Die TK-Anlagen können mit zwei unterschiedlichen Netzgeräten 45 W oder 75 W ausgestattet sein. Das 45 W Netzgerät ist in allen TK-Anlagen bis zur Seriennummer 9999 eingesetzt. Das 75 W Netzgerät ist unbedingt nötig, wenn Sie in der ICT 880 oder ICT 880-rack zwei Module 8UP0 einsetzen möchten. Ab der Seriennummer 20000 werden alle ICT TK-Anlagen (ICT46... ICT880-rack, außer der Erweiterung 880xt) mit den 75 W Netzgeräten ausgeliefert. Die Netzgeräte sind kompatibel und können in allen ICT TK-Anlagen ausgetauscht werden.

Hinweis:
Der Betrieb von zwei Modulen 8UP0 ist nur mit dem 75 W Netzgerät möglich!

45 Watt Netzgerät



75 Watt Netzgerät.

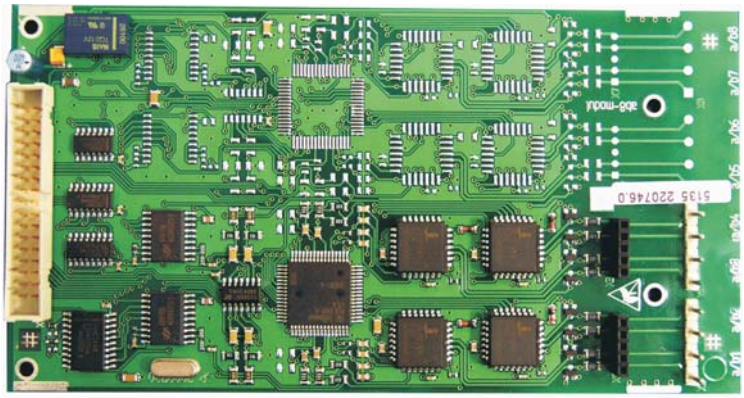


Module a/b

Modul 4 ab II

Das Modul 4 a/b II enthält vier analoge Anschlüsse. Der Anschluss und die Programmierung erfolgen wie für die analogen Anschlüsse der Grundplatte beschrieben.

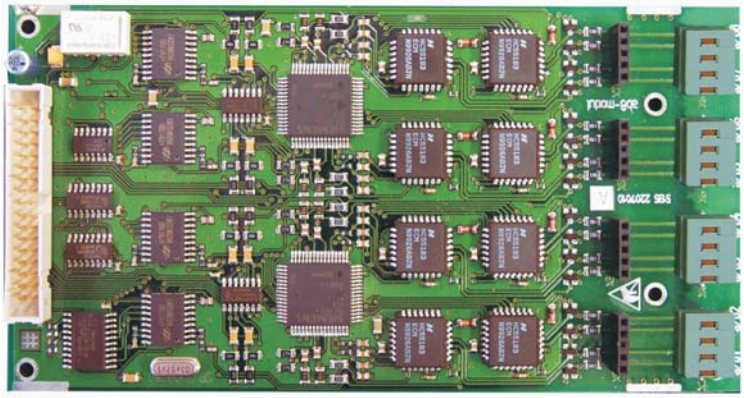
Das Modul 4 ab kann in diesen TK-Anlagen nicht mehr betrieben werden.



Modul 8 a/b / Modul 8 a/b V.2

Das Modul 8 a/b und das Modul 8 a/b V.2 enthalten je acht analoge Anschlüsse. Der Anschluss und die Programmierung erfolgen wie für die analogen Anschlüsse der Grundplatte beschrieben. Die Module unterscheiden sich nur durch die Art der Anschlussklemmen.

Modul 8 a/b V.2 mit neuen Anschlussklemmen



Module S0

Module 1 S0 / 2 S0 / 4 S0

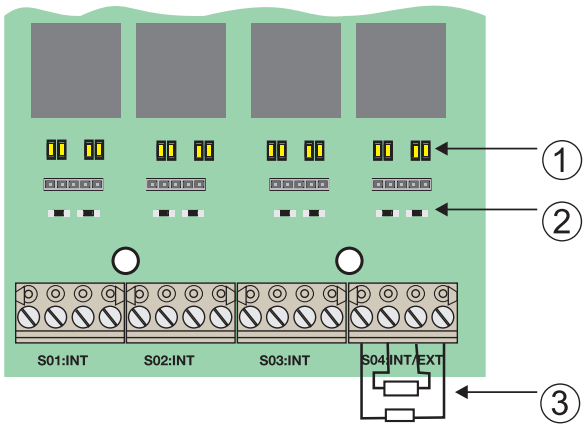
Kontrollieren Sie bitte Ihre S0-Module vor der Montage!

Module sind nicht immer mit Abschlusswiderständen bestückt. Es werden drei Ausliefermöglichkeiten unterschieden: Mit eingelöteten Abschlusswiderständen, ohne Abschlusswiderstände und mit schaltbaren Abschlusswiderständen. Im Bild unten sehen Sie die Lage der Abschlusswiderstände im Beispiel für den S04, wenn diese auf der Leiterplatte bestückt sind. Die schaltbaren Abschlusswiderstände werden über Stecker ein- (Stecker gesteckt) und ausgeschaltet.

Sie benötigen die Abschlusswiderstände auf den Modulen:

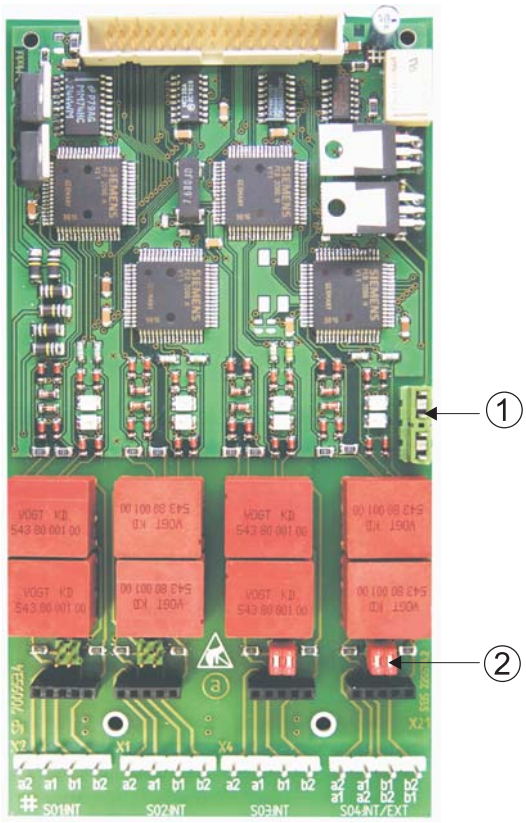
- Wenn Sie einen externen Anschluss mit dem externen NTBA direkt verbinden.
- Bei einer Punkt zu Punkt Verbindung.
- Wenn der Bus direkt mit dem Anschluss der TK-Anlage beginnt.

Sie können die Abschlusswiderstände (wenn nicht vorhanden) direkt an den Anschlussklemmen, wie im Bild gezeigt, anschließen.



① schaltbaren Abschlusswiderständen
② Abschlusswiderstände
③ Beschaltung mit Abschlusswiderständen, wenn diese nicht auf dem Modul vorhanden sind.

Soll der ISDN-Anschluss S04 als externer ISDN-Anschluss genutzt werden, muss die Brücke entfernt und der Anschluss in der Programmierung geändert werden.



Modul 4 S0: S01, S02, S03, S04 bestückt
Modul 2 S0: S03, S04 bestückt
Modul 1 S0: S04 bestückt

① Brücke für die Umschaltung von S04
gesteckt: Interner ISDN-Anschluss
offen: Externer ISDN-Anschluss

② Stecker zum Abschalten der Abschlusswiderstände
Stecker gesteckt: Die Abschlusswiderstände sind eingeschaltet (Im Beispiel S03 und S04). Beachten Sie die Steckrichtung der Stecker.

Modul 2 S0 V.2

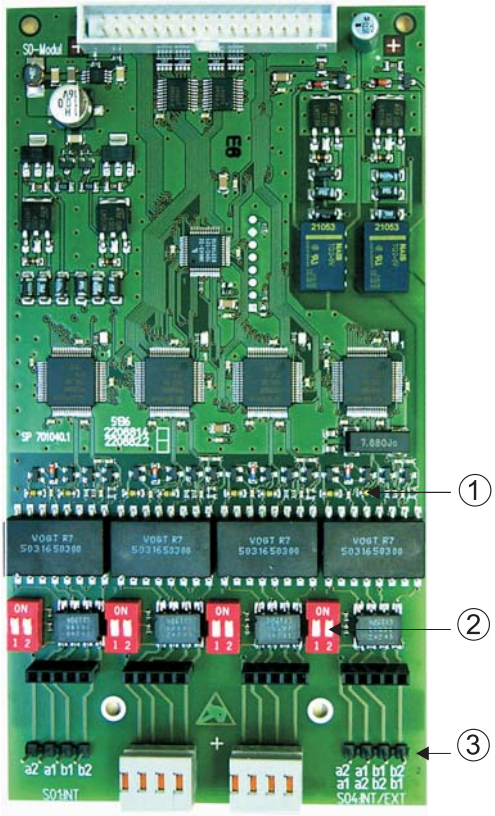
Das Modul enthält zwei S0-Schnittstellen, von denen sich die Schnittstelle S04 als interner oder externer ISDN-Anschluss konfigurieren läßt. Im Auslieferzustand sind die Anschlüsse wie in der Konfigurierung vorgegeben eingeschaltet. Die Umschaltung auf den externen ISDN-Anschluss erfolgt nur über die Konfigurierung. Eine manuelle Umschaltung am Modul erfolgt nicht.

Hinweis:
Achten Sie bitte darauf, dass bei der Konfigurierung als interner ISDN-Anschluss (mit Speisung am Bus) dieser Anschluss nicht mit einem externen ISDN-Anschluss (NT) zusammen geschaltet wird. Hier können die gegeneinander geschalteten Speisungen zu Schädigungen der Geräte führen.

Modul 4 S0 V.2

Das Modul enthält vier S0-Schnittstellen, von denen sich die Schnittstelle S04 als interner oder externer ISDN-Anschluss konfigurieren läßt. Ab Firmwareversion 7.3 kann auch die Schnittstelle S03 von Intern auf Extern umgeschaltet werden. Im Auslieferzustand sind die Anschlüsse wie in der Konfigurierung vorgegeben, eingeschaltet. Die Umschaltung auf den externen ISDN-Anschluss erfolgt nur über die Konfigurierung. Eine manuelle Umschaltung am Modul erfolgt nicht.

Hinweis:
Achten Sie bitte darauf, dass bei der Konfigurierung als interner ISDN-Anschluss (mit Speisung am Bus) dieser Anschluss nicht mit einem externen ISDN-Anschluss (NT) zusammen geschaltet wird. Hier können die gegeneinander geschalteten Speisungen zu Schädigungen der Geräte führen.



Modul 4 S0 V.2 Anschlüsse 1...4 bestückt (Bild)
Modul 2 S0 V.2 Anschlüsse 3...4 bestückt

① Leuchtdioden (grün). Die grünen Leuchtdioden zeigen den Betrieb eines ISDN- Endgerätes am jeweiligen Anschluss an (Schicht 1).

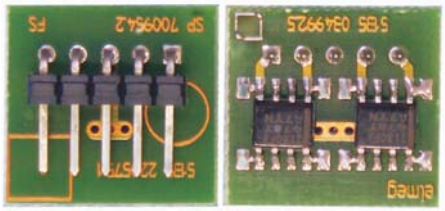
② Schalter zum Abschalten der Abschlusswiderstände
ON: Die Abschlusswiderstände sind eingeschaltet.

③ Anschlussklemmen. Klemmen der Anschlüsse 1 und 4 abgezogen.

Modul Feinschutz (FSM)

Zur Ableitung von Überspannungen auf analogen oder ISDN-Anschlussleitungen ist das Modul FSM vorgesehen. Für jeden zu schützenden Anschluss wird ein Feinschutz benötigt. Auf den Leitungen auftretende Überspannungen werden gegen die Funktionserde (Anschlussklemmen FE) abgeleitet. Lassen Sie unbedingt die Funktionserde (min. 2,5 mm² Ader) installieren und schließen Sie diese immer an, da sonst der Schutz nicht gegeben ist. Das Modul FSM wird auf die vorgesehenen Steckplätze aufgesteckt. Das Modul FSM ist symmetrisch aufgebaut. Die Steckrichtung ist beliebig.
Bitte beachten Sie, dass es sich bei dem Modul FSM um eine Einmal-Sicherung handelt, das heißt, nach dem Auslösen eines Moduls muss dieses durch ein neues Modul ersetzt werden.

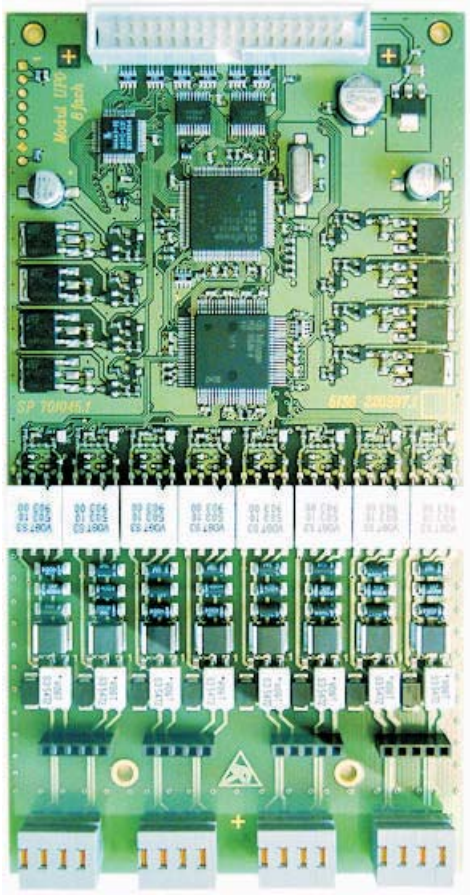
Wird ein Feinschutzmodul durch Überspannung ausgelöst, erzeugt es einen Kurzschluss der Leitungen des Anschlusses. Hören Sie nach dem Abheben des Hörers keinen Hörton, sollten Sie das Modul überprüfen lassen. Vor der Überprüfung sind der externe ISDN Anschluss und die 230 V~ Netzversorgung von der TK-Anlage zu trennen.



Module UP0 / Converter

Modul 4 UP0, Modul 8 UP0

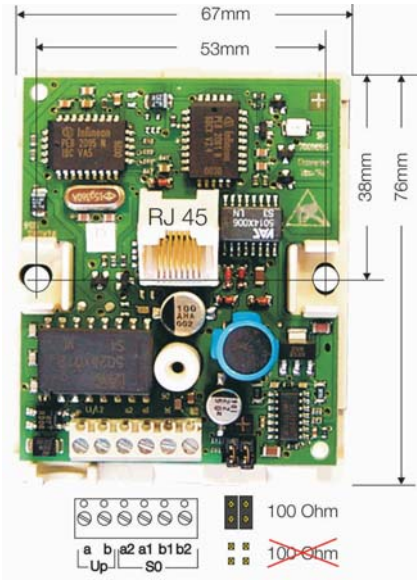
Mit dem Modul UP0 und dem Converter UP0/S0 wird es möglich, die Reichweite eines ISDN-Anschlusses zu erweitern (mindestens 1000m bei einem Aderndurchmesser der Leitung von 0,6 mm) oder eine vorhandene ISDN-Leitung doppelt zu nutzen. Das Modul 4 UP0 verfügt über 4 (Up 1...Up 4), das Modul 8 UP0 über 8 UP0-Anschlüsse (Up1...Up8). Jeder dieser Anschlüsse wird 2adrig mit dem Endpunkt der Verbindung, jeweils einem Converter UP0/S0 oder einem UP0-fähigen Systemtelefon verbunden. Über eine bestehende 4adrige ISDN-Installationsleitung können damit zwei UP0-Anschlüsse geführt werden. Die zwei Bilder zeigen links ein Modul 4 UP0 und rechts ein Modul 8 UP0.



Das Modul8UP0 ist mit acht Leuchtdioden ausgestattet die ein angeschaltetes UP0-Endgerät anzeigen. Das Anschalten des UP0/S0-Converters ohne Endgeräte bewirkt keine Anzeige der Leuchtdioden.

Converter UP0/S0

An jedem Converter Up0/S0 kann ein normaler »Kurzer passiver Bus« installiert werden. Die Speiseleistung auf diesem Bus beträgt bis zu 2 W. Der Converter UP0/S0 ist für die Aufputzmontage vorgesehen. Auf dem Converter UP0/S0 befinden sich 2 schaltbare Abschlusswiderstände. Die Funktion des Converters UP0/S0 ist nur gewährleistet, wenn sich angeschaltete Abschlusswiderstände am Anfang und Ende im Bus befinden.



Direktes Stecken am Endgeräteanschluss

Wird ein Endgerät direkt über den Anschluss an der RJ45 Anschlussbuchse des Moduls betrieben, müssen die zwei Brückenstecker gesteckt sein.

Anschluss eines »Kurzen passiven Bus«

Es können bis zu 12 ISDN-Anschlussdosen in einer Reihe angeschlossen werden. Sie können bis zu 8 Endgeräte anschließen, je zwei aus einem internen Bus gespeist und sechs extern gespeist (mit eigenem Netzteil). Davon können zwei ISDN-Endgeräte gleichzeitig in Betrieb sein (z.B. mit zwei Telefonen können Sie auf einem Bus gleichzeitig intern oder extern telefonieren).

Die zwei Steckbrücken dürfen nur gesteckt sein, wenn sich der Converter UP0/S0 wie eine TK-Anlage am Anfang oder am Ende im Bus befindet.

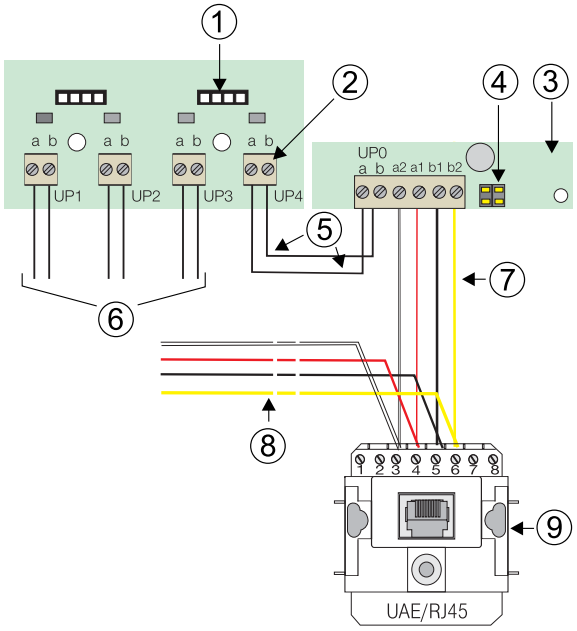
Wird der Converter UP0/S0 wie eine TK-Anlage im Bus installiert, dürfen die Steckbrücken nicht gesteckt sein.

Wird der Converter UP0/S0 mitten im Bus installiert, dürfen keinesfalls beide Drähte der Busleitung in einer Schneidklemme zusammen geführt werden. Verbinden Sie daher die beiden Adern zuerst miteinander (z.B. verlöten) und klemmen Sie dann nur eine Ader in die Schneidklemme.

Die Eingangsspannung am Converters UP0 / S0 darf max. 42 V= betragen!

Anschluss von UP0

Hinweis:
Die Abschlusswiderstände im Converter dürfen nur entfernt werden, wenn er in einer sternförmigen Verbindung betrieben wird. Die Abschlusswiderstände müssen sich dann in beiden ISDN-Enddosen befinden.



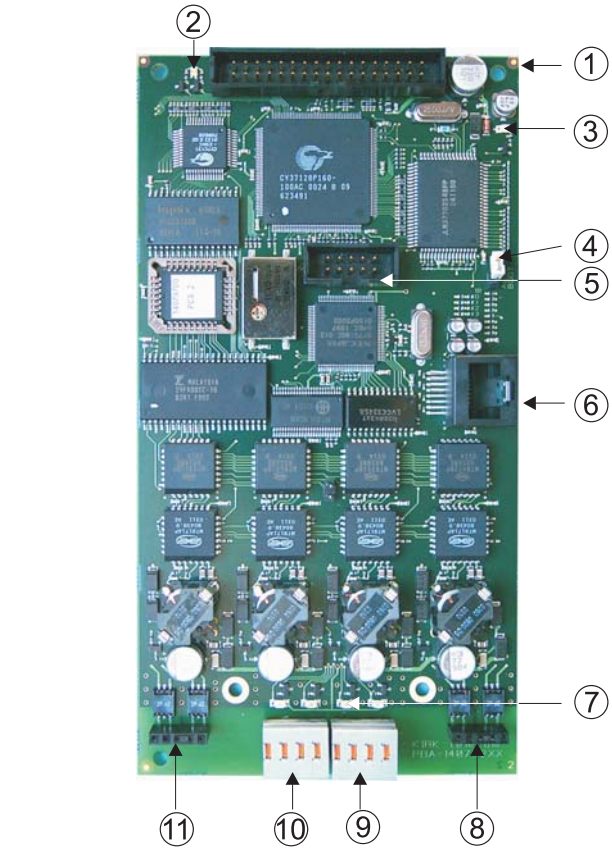
1. Modul UP0
2. AnschlussUP4
3. Converter UP0 / S0
4. Stecker für 2 x100 Ohm Abschlusswiderstände
5. Verbindung (UP4)
6. Anschlüsse UP1...UP3
7. ISDN-Bus Anschluss
8. ISDN-Bus (in der letzten Anschlussdose müssen Abschlusswiderstände installiert sein)
9. ISDN-Anschlussdose

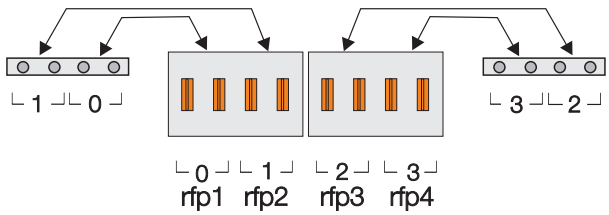
Modul DECT

Modul elmeg DECT multicell (DECT 400 System)

An das Modul elmeg DECTmulticell können bis zu vier »elmeg DECT rfp« (rfp = radio fixed part) angeschlossen werden, mit je vier unabhängigen Gesprächskanälen. Die Stromversorgung erfolgt aus dem Modul. Die Anschaltung der rfp über die U-Schnittstellen 0...3 erfolgt 2adrig, wobei die max. Reichweite 2000 Meter beträgt.
An jedem »elmeg DECT multicell« können bis zu 40 DECT handsets betrieben werden. In der TK-Anlage und in der Erweiterung (xt) kann jeweils ein Modul betrieben werden. Jedes der beiden Module stellt ein eigenständiges System dar. Zwischen den beiden Modulen besteht keine direkte Verbindung, die Kommunikation zwischen den Modulen erfolgt über die TK-Anlage.

Die Anschlüsse können über ein optionales Modul »Feinschutz « (FS) gegen externe Überspannungen geschützt werden. Ein Modul »Feinschutz« ist für den Schutz von 2 Anschlüssen (0,1 und 2,3) vorgesehen.





① Modul »elmeg DECT multicell«
② Status LED
③ Betrieb LED
④ Keine Funktion für den Betrieb
⑤ Keine Funktion für den Betrieb
⑥ Keine Funkton für den Betrieb
⑦ 4 rfp LED
⑧ Anschluss für das Modul »Feinschutz« (FS).
Bei »ICT-rack« Anschluss für Verbindungskabel zum »Frontmodul«
⑨ Anschluss (2, 3) für »elmeg DECT rfp« 3, 4
⑩ Anschluss (0, 1) für »elmeg DECT rfp« 1, 2
⑪ Anschluss für das Modul »Feinschutz (FS). Bei »ICT-rack« Anschluss für Verbindungskabel zum »Frontmodul«

Leuchtdiodenfunktionen

Das Modul »elmeg DECT multicell« verfügt über 6 Leuchtdioden. Je eine grüne Leuchtdiode für jeden elmeg DECT rfp- Anschluss, eine zweifarbige Leuchtdiode für die Statusanzeige und eine Leuchtdiode zur Betriebsanzeige des Moduls.

LED auf dem Modul	aus	leuchtet	blinkt	flackert
rfp grün	Kein »elmeg DECT rfp« angeschlossen.	«elmeg DECT rfp angeschlossen«.	Laufzeitmessung	——
Status LED rot	Fehler, nicht betriebsbereit.	Firmware Download zum Modul »elmeg DECT multicell«.	Alle B-Kanäle belegt.	Während des Hochlaufens, System nicht konfiguriert. Anmeldung nicht möglich.
Status LED grün	Fehler, nicht betriebsbereit.	Beide B-Kanäle frei.	Ein B-Kanal belegt	System konfiguriert. Anmeldung möglich.
Betrieb LED grün	——	——	Modul betriebsbereit.	——

Hinweis:
Nach dem Auslesen der Anlagendaten wird die Seriennummer eines montierten Moduls »elmeg DECT multicell« mit ausgelesen und in den »DECT 400 Einstellungen« angezeigt.

Anmelden der Mobilteile an einem elmeg DECT400 System

Nach der Montage und Inbetriebnahme des Modules »elmeg DECT multicell« werden automatisch 8 DECT-Teilnehmer angelegt. Das Einbuchen eines DECT-Teilnehmers in das System muss zuvor freigegeben werden. Die Freigabe erfolgt über den Professional Configurator oder eine Kennziffer der TK-Anlage. Das handset wird auf der nächsten freien Positon des Moduls »elmeg DECT multicell« gespeichert und die entsprechende interne Rufnummer zugewiesen.

Möchten Sie dem handset eine bestimmte interne Rufnummer zuweisen, tragen Sie die Seriennummer des handsets auf der gewünschten Position im Professional Configurator ein. Führen Sie anschließend die Prozedur wie in der Bedienungsanleitung beschrieben aus. Das handset wird auf der ausgewählten Position gespeichert und die entsprechende Rufnummer zugewiesen.

Hinweis:
Achten Sie darauf, dass zum Einbuchen eines handsets immer ein freier DECT-Teilnehmer im Professional Configurator vorhanden sein muss.

Beachten Sie auch die Hinweise zum DECT400 System in den Dokumentationen der TK-Anlage.

elmeg DECT rfp

Das »elmeg DECT rfp« ist zum Anschluss an das Modul »elmeg DECT multicell« vorbereitet. Es können je Modul bis zu 4 rfp angeschlossen werden.

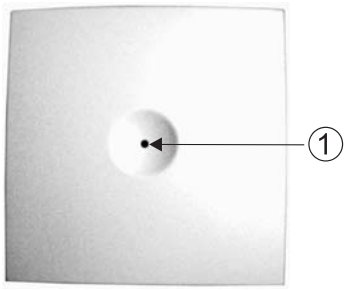
Positionierung der »elmeg DECT rfp«

Stellen Sie zuerst fest, an welcher Stelle des Gebäudes das »elmeg DECT rfp« montiert werden muss. Beachten Sie, dass die Funkreichweite je nach Gebäude und verwendeten Baumaterialien sehr unterschiedlich sein kann. Gehen Sie im Mittel in Gebäuden von ca. 30 Metern aus. Der rfp ist im Hauptnutzungsbereich (aufgrund der zur Verfügung stehenden Kanäle) so zu montieren, dass eine optimale Funkabdeckung gegeben ist.

Sollten mehr als 4 Kanäle benötigt werden, müssen mehrere »elmeg DECT rfp« montiert werden. Der Abstand zwischen zwei rfp muss aber mindestens 5 Meter betragen. Sie sollten in Räumen immer diagonal zueinander montiert werden.

Der Abstand zwischen dem Modul »elmeg DECT multicell und dem »elmeg DECT rfp« kann bis zu 2000 Meter betragen. Für diese Länge gilt ein Drahtquerschnitt von 0,5 mm(Durchmesser 0,81 mm, AWG 20). Bei geringeren Querschnitten z.B. Telefonkabel y2x2x0,6 beträgt die Reichweite ca. 1000 Meter. Die Verbindung des Moduls mit dem rfp muss über ein »twistet pair« Kabel z.B. Cat. 4 (z.B. Telefonkabel y2x2x0,6) oder Cat. 5 erfolgen. Das »elmeg DECT rfp« benötigt keine eigene Stromversorgung, es wird über die Verbindung zum Modul gespeist.

Hinweis:
Die Anweisung zum Einmessen des DECT Systems finden Sie im Anhang der Leistungsmerkmalbeschreibung.

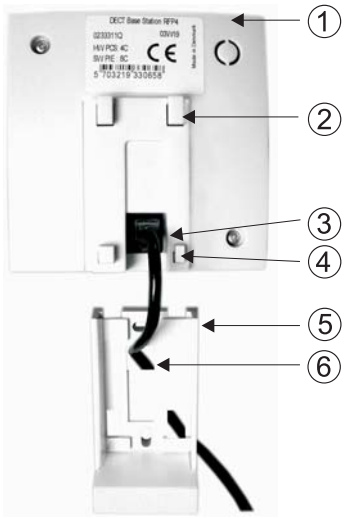


① Leuchtdiode
-

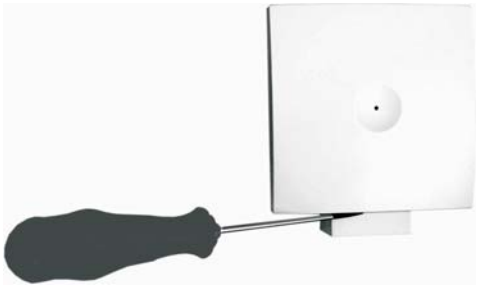
Montage des »elmeg DECT rfp«

Ist der Montageort für das »elmeg DECT rfp« festgelegt, können Sie den Wandhalter montieren. Setzen Sie eine RJ Anschlussdose in die Nähe des rfp, da der Anschluss über einen 6poligen RJ12 Stecker erfolgt. Dann können Sie ein Patch- Kabel zur Verbindung von Anschlussdose und rfp nutzen. Die beiden mittleren Anschlüsse der Stecker werden benötigt.

- Markieren Sie die zwei Bohrungen des Wandhalters an der Wand.
- Bohren Sie die zwei Befestigungslöcher.
- Stecken Sie den RJ12 Stecker von hinten durch den Wandhalter und ziehen Sie das Kabel ca. 100 mm nach vorn durch.
- Montieren Sie den Wandhalter.
- Stecken Sie den RJ12 Stecker in das »elmeg DECT rfp«. Ziehen Sie das Kabel vorsichtig durch den Wandhalter nach außen, während Sie das rfp im Wandhalter einrasten.



① »elmeg DECT rfp«
② Rasthaken
③ RJ12 Anschluss
④ Rasthaken
⑤ Wandhalterung
⑥ Durchbruch für das Anschlusskabel

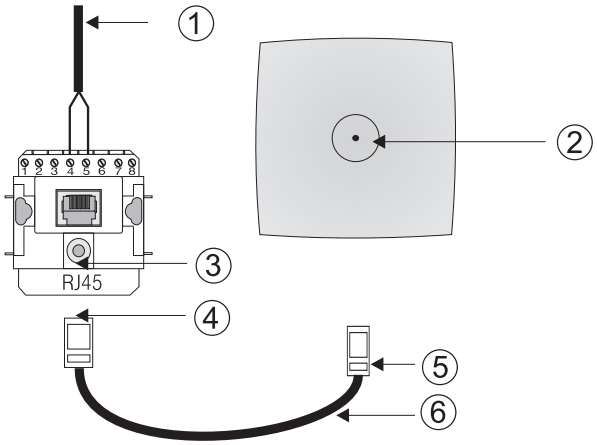


Trennen von »elmeg DECT rfp« und Wandhalter:

Beachten Sie, das Anschlusskabel steckt noch im »elmeg DECT rfp«.

Hebeln Sie vorsichtig mit einem Schraubendreher in der Trennfuge zwischen Wandhalter und »elmeg DECT rfp« die Beiden auseinander. Heben Sie dann das »elmeg DECT rfp« nach oben ab.

Ziehen Sie das Anschlusskabel vorsichtig nach außen, bis Sie den Stecker ziehen können.



① Anschlusskabel 2adrig (twisted pair).
② »elmeg DECT rfp«.
③ RJ45-Anschlussdose (die beiden mittleren Anschlüsse 4 und 5 sind beschaltet).
④ Rj45 Stecker
⑤ RJ12 Stecker (6polig)
⑥ Verbindungskabel (min. 2adrig)

Leuchdiodenfunktionen

LED	aus	leuchtet	blinkt
Einschalten.	»elmeg DECT rfp« nicht betriebsbereit.	Für 5 Sekunden nach dem Einschalten.	Während Synchronisierung mit dem Modul »elmeg DECT multicell«.
Betrieb.	—-	Betrieb des »elmeg DECT rfp«.	kurzes Blinken während des Verbindungsaufbaus.

Laufzeitmessung (cable delay measurement)

Für das »handover« zwischen zwei »elmeg DECT rfp« muss die Kabellänge zwischen »Modul elmeg DECT multicell« und den rfp gemessen und kompensiert werden. Die Messung wird über eine Kennziffer (Telefonprozedur) gestartet. Während der Messung werden alle Gesprächsverbindungen der »elmeg handsets« gelöscht. Je nach Anzahl der rfp kann die Messzeit bis zu mehreren Minuten dauern. Anschließend erfolgt ein Reset des Moduls.

Einleiten der Laufzeitmessung

✱✱PIN96m

Geben Sie **, die PIN und die Kennziffer 96 ein. Anschließend den Steckplatz »m« (1, 2, 4, 5) des »Modul elmeg DECT multicell« in der TK-Anlage.

Messung eingeleitet. Die LED »rfp« blinkt rot (einige Minuten)

Messung beendet, Daten im Modul gespeichert. Die LED »rfp« blinkt grün, das Modul elmeg DECT multicell durchläuft einen Reset.

System betriebsbereit. Die LED »rfp« leuchtet grün,

Ausmessen des Funkbereichs des elmeg DECT Systems

Messmode einschalten

Hinweis:
Eine ausführliche Beschreibung zum Einmessen finden Sie im Anhang der Leistungsmerkmalbeschreibung.

Das »elmeg DECT handset« muss eingebucht sein (siehe Bedienungsanleitung des »elmeg DECT handsets«). Dann kann über eine der folgenden Prozeduren in den Messmode geschaltet werden.

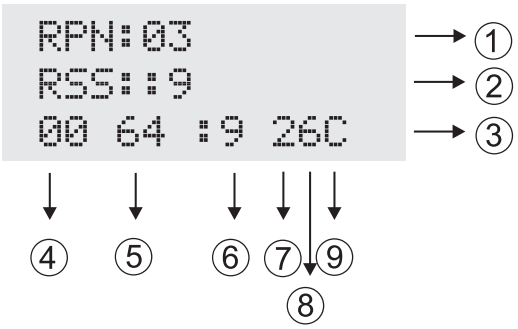
✱99989✱ Kennziffer eingeben und mit OK- Taste bestätigen.

oder

✱99981✱ Kennziffer eingeben und mit OK- Taste bestätigen.

- Das DECT Handset ist im Messmodus, liefert jedoch noch ungenaue Werte.
- Handset einschalten (Hörer abnehmen) Im Display werden nun folgende Werte angezeigt:

Display nach Messmode *99989*



① RPN: Nummer der weiteren »elmeg DECT rfp« (HEX)
② RSSI: Feldstärke der oben angezeigten »elmeg DECT rfp«
③ Aktive »elmeg DECT rfp« mit Messwerten
④ Nummer des »elmeg DECT rfp« (HEX) (im Beispiel 00)
⑤ Q52-value (im Beispiel 64)
⑥ RSSI-Feldstärke
⑦ Freqenz
0 ... 9
⑧ Time slot
0 ... B
⑨ Type of handover
B: Bearer (Feldstärke war zu klein)

C: Connection (Verbindung)

D: Idle (Gegenstelle besetzt)

Display nach Messmode *99981*

① RPN: Nummer der »elmeg DECT rfp« (HEX)
② Q52-value der aktiven »elmeg DECT rfp«
③ RSSI-Feldstärke

- Im Messmode *99989* kann mit der Tastenkombination Menü und # Taste ein »handover« zwischen den »elmeg DECT rfp« durchgeführt werden.
- Mit dem Ausschalten des handsets oder langen Drücken der Taste »C« wird die Messung beendet.

Q52-value

Der Q52-value ist eine Kontrolle für die Sprechqualität in der Kommunikation zwischen »elmeg DECT rfp« und handset. Ist ein Wert <52 erreicht, sucht das handset nach einer anderen vorhandenen, zugeordneten »elmeg DECT rfp«.

RSSI

Der RSSI-Wert ist eine Grösse für die Feldstärke der Basisstation. Der RSSI-Wert wird genutzt für die Auswahl des rfp oder des repeaters. Das Handset wählt den rfp oder den repeater mit dem stärksten RSSI Wert.

elmeg DECT repeater II

Hinweis:
Für das elmeg DECT 400 System können Sie nur den « elmeg DECT repeater II« verwenden!

Der elmeg DECT repeater II erweitert den Funkbereich des Systems. Zwischen dem »elmeg DECT rfp« und dem «repeater II« besteht eine Funkverbindung. Es ist keine Kabelverbindung nötig. Der repeater entspricht in seinem Äußeren dem »elmeg DECT rfp« und wird wie dieses montiert. Zur Stromversorgung des DECT repeaters II wird ein Steckernetzgerät angeschlossen. Die Anschluss erfolgt, wie für das »elmeg DECT rfp« beschrieben.

Inbetriebnahme des »elmeg DECT repeaters II«

Leuchtdiodenfunktion

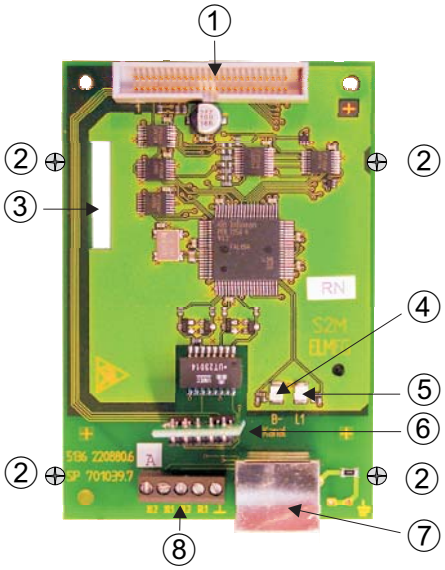
LED	aus	leuchtet	blinkt
repeater einschalten.	repeater nicht betriebsbereit.	Für 5 Sekunden nach dem Einschalten.	Während Synchronisierung mit der Basisstation.
repeater Betrieb.	—-	Betrieb des repeaters.	kurzes Blinken während des Verbindungsaufbaus.

Installation des »elmeg DECT repeaters«

Zum Installieren eines repeaters benötigen Sie eine Konfigurationssoftware (KIRK-Tool). Eine Beschreibung und das Tool finden Sie in der Dokumentation auf Ihrer CD-ROM.

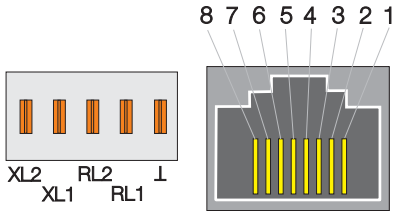
Modul S2m (Primärmultiplexer PRI)

Hinweis:
Das Modul S2m darf nur mit gestecktem Modul Feinschutz (FS) betrieben werden.



① Anschluss für das Verbindungskabel auf der Grundplatte der TK-Anlage
② Befestigungsschraube (1 von 4) in Grundmodul
③ Modulstecker ohne Funktion
④ Rote LED 2
⑤ Grüne LED 1
⑥ Buchse mit Modul Feinschutz (FS)
⑦ Externer Anschluss (RJ 45)
⑧ Externer Anschluss (fester Anschluss)

Anschlussbezeichnung Modul S2m



Anschlussbezeichnungen Modul S2m		Unterschiedliche Anschlussbezeichnungen der Netzbetreiber			
RJ45 Buchse	Fester Anschluss		UK= PRI : ISDN 30	Colt	
1	RL2 (-)	ab/a		Tx (1)	
2	RL1 (+)	ab/b		Tx (2)	
4	XL2 (-)	an/a		Rx (4)	
5	XL1 (+)	an/b		Rx (5)	
Schirm	GND				

Primärmultiplexanschluss (S2m-Anschluss)

Über das Modul S2m auf dem Sondersteckplatz 2 der TK-Anlage (nicht der Erweiterung) kann ein Primärmultiplexanschluss genutzt werden. Dieser Anschluss stellt bis zu 30 B-Kanälen für externe Verbindungen zur Verfügung.

In der Konfigurierung der TK-Anlage wird der S2m-Anschluss wie ein Anlagenanschluss mit speziellen Konfigurierungs- Möglichkeiten betrachtet.

Zur besseren Erreichbarkeit können Sie für jeden B-Kanal eine von drei Richtungsmöglichkeiten einstellen. Diese Einstellungen gelten nur für die Belegung von B-Kanälen durch die TK-Anlage (gehende externe Verbindungen). Kommende Verbindungen werden unabhängig von der konfigurierten Richtung des belegten B-Kanals in der TK-Anlage angenommen.

Anschlüsse des Moduls S2m

Hinweis:
Achtung bei fester Installation des Moduls. Die Klemme T muss mit der Funktionserde-Anschlussklemme der TK-Anlage oder der Erweiterung über eine Leitung von min 0,5 mm verbunden werden.

Externer Anschluss (RJ 45):

- Der Anschluss an die Einspeisung des Netzbetreibers erfolgt über das im Lieferumfang enthaltene CAT.5 Anschlusskabel (2 Meter).
- Muss eine größere Entfernung überbrückt werden, kann dieses über ein CAT. 5 Kabel von max. 10 Meter Länge erfolgen.

Externer Anschluss (fester Anschluss)

Die maximale Entfernung zwischen Einspeisung des Netzbetreibers und dem Modul S2m darf 10 Meter nicht überschreiten.

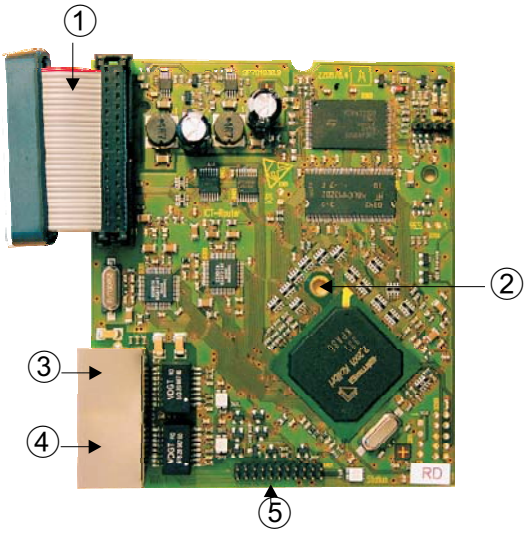
Montage des Moduls S2m in der TK-Anlage ICT 880-rack.

Hier erfolgt die Verbindung zur Anschlussbuchse »S2M/PRI« in der Frontplatte über das Verbindungskabel »S2m«. Eine weitere Verbindung ist nicht nötig. Die RJ45 Buchse oder der feste Anschluss auf dem Modul S2m werden nicht genutzt.

Leuchdiodenfunktionen

LED 1 grün	LED 2 rot	Bedeutung
Aus	Aus	Keine Funktion (z.B.Verbindungsstecker zur TK-Anlage nicht gesteckt)
Ein	Aus	S2m-Modul in Betrieb. Kein B-Kanal belegt
Ein	Ein	Mindestens ein B-Kanal belegt
Aus	blinkt (4Hz)	Fehler im Netz oder der in der Vermittlungsstelle
Aus	Ein	LOS loss of signal
Aus	flackert	RAI: remote alarm indication. Signalfehler vom S2m-Modul zum Modem

Modul Router



① Anschluss zur Grundplatte (nur das mitgelieferte Verbindungskabel mit Ferritkern ist zulässig
② Befestigungsbohrung
③ LAN-Anschluss
④ WAN-Anschluss
⑤ Anschluss zur LED-Platine des Router Anschlussfeldes

Hinweis:
Das Modul Router kann nicht in Verbindung mit dem Modul VoIP-VPN Gateway genutzt werden. Das Modul Router ist dann nicht mehr betriebsbereit.

Das Router-Modul stellt Funktionen für die Vernetzung von PCs zu einem LAN (Local Area Network) zur Verfügung und ermöglicht einen leistungsfähigen Internetzugang über xDSL oder ISDN. Dabei sorgt eine in das Router-Modul integrierte Firewall zusammen mit NAT (Network Adress Translation) für die nötige Sicherheit. Die Funktionen DHCP-Server und DNS-Proxy sorgen für einen minimalen Konfigurationsumfang der TK-Anlage und der angeschlossenen PCs. Der Internetzugang für alle angeschlossenen PCs wird über eine einzige Verbindung (SUA - Single User Account) hergestellt.

TK-Anlagen-Schnittstellen (WAN, LAN, USB)

Über den WAN-Anschluss können Sie den Router der TK-Anlage mit einem anderen Netzwerk, zum Beispiel dem Internet, verbinden. Bei einem DSL-Anschluss können Sie an dieser Schnittstelle eine DSL-Modem mit Ethernet (10BaseT) -Schnittstelle anschließen.

Für das lokale Netzwerk (LAN) können Sie an die TK-Anlage PCs per Ethernet, Fast Ethernet oder USB anschließen. Für den Anschluss eines PCs an die TK-Anlage über den USB-Anschluss werden derzeit nur Mircosoft Windows Betriebssysteme unterstützt. An die LAN-Schnittstelle des Router-Moduls können Geräte per Ethernet oder Fast Ethernet unabhängig vom Betriebssystem (Linux, MAC OS, MS-Windows, Palm-OST, ...) und der Art des Gerätes (PC, MAC, PDA, Webpad) angeschlossen werden. Die so angeschlossenen PCs bilden dann ein Netzwerk (LAN - Local Area Network). Möchten Sie mehrere PCs anschließen, benötigen Sie einen Hub oder Switch.

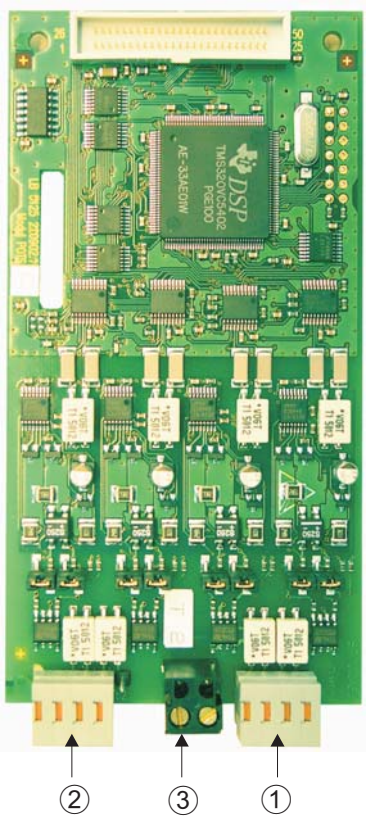
Montage

Das Modul Router wird auf den mit »Sondersteckplatz 5« gekennzeichneten Platz (siehe Seite 28) der elmeg ICT 46 /88 /880/880-rack mit einer Schraube montiert. Der Platz auf der Erweiterung (xt) kann hierfür nicht genutzt werden. Wird das Modul Router in einer elmeg 880 rack installiert, beachten Sie bitte die Montagehinweise auf Seite 24.

Module POTS

Modul 4 POTS, Modul 2 POTS

Das Bild zeigt das Modul 4 POTS.



① Anschluss a/b3, a/b4 (nur Modul 4 POTS)
② Anschluss a/b1, a/b2 (Modul 4 POTS, Modul 2 POTS)
③ FE-Anschluss

Hinweis:
Das Modul kann nur auf dem Sondersteckplatz 2 betrieben werden.

Hinweis:
Die TK-Anlagen ab der Firmware-Version 1.5 können mit diesem Modul betrieben werden. Ältere TK-Anlagen ICT46 sind nicht mit einem Anschlussstecker auf dem Sondersteckplatz 2 bestückt. Prüfen Sie daher vorher ob dieses Modul an Ihrer TK-Anlage betrieben werden kann.

Montage

Dieses Modul muss zwingend mit der Funktionserde verbunden sein da es einen integrierten Feinschutz besitzt. Ist die Funktionserde nicht bereits an die TK-Anlage angeschaltet, muss dieses vor der Inbetriebnahme des Moduls erfolgen (siehe Seite 8).

Leistungsmerkmale

- Das Modul POTS verfügt über vier Anschlüsse für den Betrieb an analogen Vermittlungsstellen (HKZ / POTS).
- Das Wahlverfahren IWV / MFV ist über die Konfiguration umschaltbar.
- Die Übermittlung der CLIP-Information ist je Anschluss konfigurierbar.

  Die Signalisierung eines Anrufes am analogen Endgerät erfolgt erst, wenn die vollständige CLIP-Information zum Endgerät übermittelt ist.

- Eine zentrale Umschaltung ermöglicht die Erkennung von Tarifinformationen von 16 kHz oder 12 kHz.

  Die Tarifinformation (Gebührenimpuls) zu den analogen Endgeräten erfolgt entsprechend der Konfiguration, ISDN-Endgeräten wird die Tarifinformation als Währungsbetrag übermittelt.

- Die Wahlendeüberwachung ist konfigurierbar.

  Die Zeit zur Überwachung des Wahlendes schaltet den Sprachkanal zum Teilnehmer erst nach Ablauf der eingestellten Zeit.

- Wähltonerkennung

  Die Töne und Frequenzen sind länderspezifisch. Sie finden die entsprechenden Hinweise auf die Töne und Frequenzen ab Seite 91

- Keypad-Funktionen.

  Bei einer Verbindung über die Anschlüsse des Moduls POTS wird die interne Keypad-Wahl nach Extern in eine MFV-Wahl umgesetzt. Ist der Anschluss auf IWV eingestellt, ist diese Funktion nicht möglich.

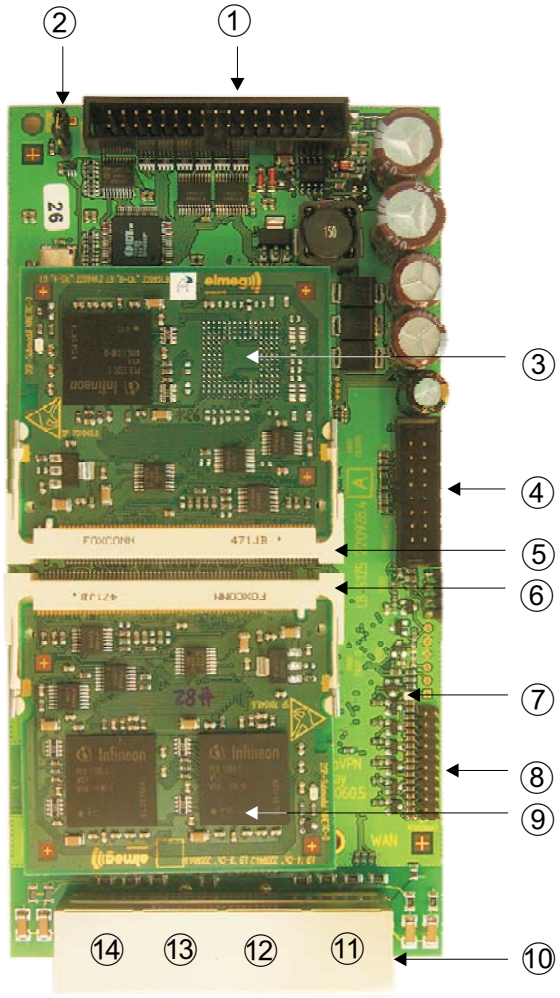
Hinweis:
Die Einstellung ist werksseitig optimal angepasst, Sie sollten sie nur ändern wenn dieses die Vorgaben des Netzbetreibers erforderlich macht.

- GSM-Gateways können angeschaltet werden.
- SMS im Festnetz ist über das Modul möglich.

Modul VoIP-VPN Gateway

Das Modul VoIP-VPN ermöglicht Internettelefonie durch Voice over IP und den gesicherten Datenaustausch über VPN. Eine Beschreibung der Funktionen finden Sie im Anhang der Dokumentation unter »Modul VoIP-VPN Gateway«.

Ein (1) Modul VoIP-VPN je TK-Anlage kann auf einem Modulsteckplatz 1/2 oder 4/5 der TK-Anlage ICT 46, ICT88, ICT 880 oder der Erweiterung eingesetzt werden. Das Modul kann nicht parallel zum Modul Router betrieben werden. Das Modul Router wird in diesem Fall funktionslos.



① Steckverbinder für Flachbandkabel
② Steckbrücke
③ Erweiterungsmodul M 4 DSP
④ Stecker (Testzwecke)
⑤ Stecksockel 1 für Erweiterungsmodul
⑥ Stecksockel 1 für Erweiterungsmodul
⑦ Leuchtdiode LED 1
⑧ Verbindungsstecker für die Leuchtdioden zur Frontplatte der ICT-rack Version
⑨ Erweiterungsmodul M 8 DSP
⑩ RJ 45 Buchsen WAN, LAN1... LAN3 mit integrierten Leuchtdioden.
⑪ RJ 45 Anschluss WAN
⑫ RJ 45 Anschluss LAN3
⑬ RJ 45 Anschluss LAN2
⑭ RJ 45 Anschluss LAN1

Module M 4 DSP / M 8 DSP / M30 DSP

Die Module ermöglichen den Betrieb von System-, ISDN- und analogen Telefonen über VoIP. Außerdem wird der Anschluss an SIP-Provider unterstützt.

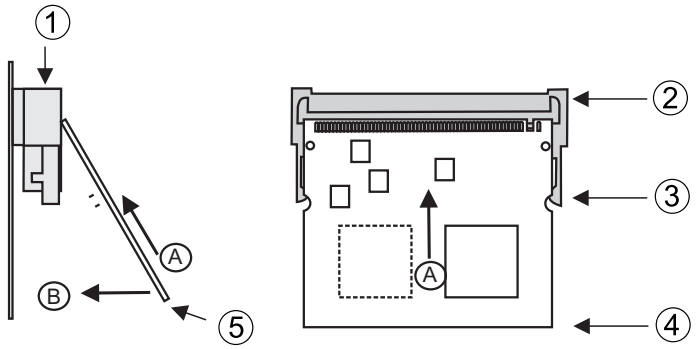
Modul M 4 DSP

Modul M 8 DSP

Modul M 30DSP

Montage der Module DSP

Die Module werden wie im Bild unten gezeigt im Winkel von ca. 45 Grad in den Stecksockel gesteckt (A) und anschließend nach unten gedrückt (B) bis die Rastnasen der Stecker im Modul einrasten. Zum Entnehmen der Module die beiden Rastnasen gleichzeitig nach außen drücken, das Modul springt in die im Bild unten gezeigte Lage. Dann kann es entgegen der gezeigten Richtung (A) herausgezogen werden.



1. Stecksockel für Modul
2. Stecksockel für Modul
3. Rastnase des Stecksockels
4. Modul
5. Steckrichtung bei der Montage des Moduls

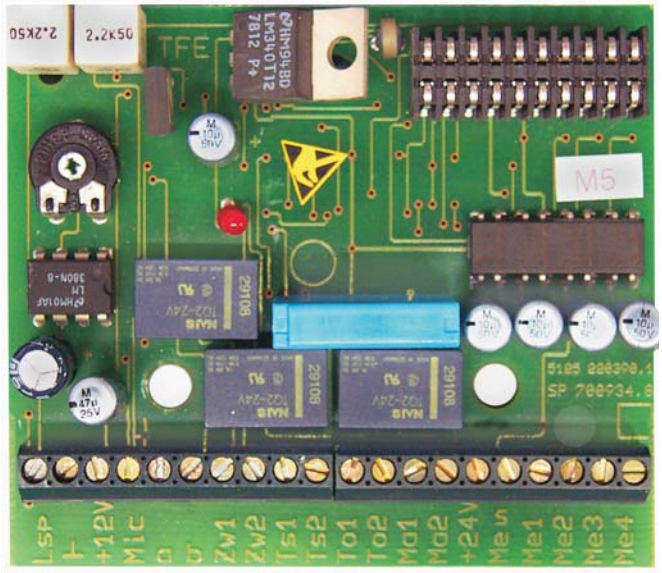
Funktion der Leuchtdioden

LED 1 grün	Bedeutung
Aus	Modul nicht eingerichtet
Leuchtet	Modul betriebsbereit
Blinkt	Fehler, das Modul ist nicht betriebsbereit
LED in den RJ45-Buchsen	Bedeutung
Leuchtet grün	Link (Verbindung)
Blinkt grün	Datentransfer 10 / 100 Mbit/s
Leuchtet gelb	Datentransfer mit 100 Mbit/s
LED gelb leuchtet nicht	Datentransfer mit 10 Mbit/s
Alle LED leuchten	Fehler, eine neue Modulsoftware wurde nicht richtig erkannt
Alle LED blinken	Umkopieren einer neuen Modulsoftware
LED auf den Modulen M 4 DSP / M 8 DSP	
Leuchtet grün	Betrieb
leuchtet nicht	Keine Stromversorgung oder Störung (Netzstecker stecken)

Hinweis:
Modul M30 DSP: Das Modul kann nicht parallel zum Modul M4 DSP/ M8 DSP betrieben werden. Das Modul M4 DSP/ M8 DSP wird in diesem Fall funktionslos.

Modul TFE

Wird das Modul TFE in einer TK-Anlage genutzt, entfallen für TFE1 der analoge Anschluss 8 und für TFE2 der analoge Anschluss 6.



Anschluss der TFE

Anschluss TFE und externe Wartemusik (MoH)

Die folgenden analogen Anschlüsse können bei Anschaltung der TFE oder externer Wartemusik nicht genutzt werden.

TK-Anlage	a/b6	a/b7	a/b8	a/b3	a/b4
	Basis			Erweiterung	
elmeg ICT 46	—-	MoH	TFE 1	—-	—-
elmeg ICT 88 / ICT880	TFE 2	MoH	TFE 1	TFE 4	TFE 3
elmeg ICT 880xt	TFE2	MoH	TFE1	TFE 4	TFE 3

Türfreisprecheinrichtung (TFE)

Bei allen Arbeiten an den Anschlüssen und Modulen der TK-Anlagen zuerst die Spannungsversorgung abschalten!

Das Modul TFE wird auf die vorgesehenen Steckerstifte der TK-Anlage gesteckt und mit vier Schrauben befestigt. Achten Sie bitte darauf, dass alle Steckerstifte in die Buchsenleiste gesteckt und nicht verbogen sind. Das Modul TFE wird fest mit Installationsleitungen angeschlossen. Die Installationsleitungen sollten mit »Kabelbindern« in der TK-Anlage fixiert werden.

Das Modul TFE wird nicht automatisch von der TK-Anlage erkannt, es muss über die Konfigurierung eingerichtet werden.

Anschlüsse:

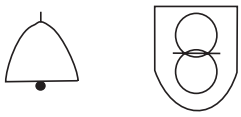
Lsp	Lautsprecheranschluss	4-Draht Anschluss
T	GND (Masse)	
+12V	Speisung für das Mikrofon 4-Draht Anschluss	
Mic	Mikrofonanschluss	
a und b	analoger Anschluss (a + b) (nach FTZ 123 D 12)	
ZW1 und ZW2	Potentialfreier Kontakt 2	
Ts1 und Ts2	Potentialfreier Kontakt zum Einschalten der TFE	
To1 und To2	Potentialfreier Kontakt zum Einschalten eines Türöffner-Relais	
Ma1 und Ma2	Potentialfreier Kontakt 1	
+24V	24V= für die Meldeeingänge	
Me~	Gemeinsamer Eingang der Meldeeingänge (Gleich- oder Wechselspannungseingang)	
*Me1...Me4	Eingänge für die Türklingeltaster (Gleich- oder Wechselspannung)	
Me4	Meldeeingang (Gleich- oder Wechselspannung)	

*) ab Firmware 1.2

Das Modul TFE ermöglicht die folgenden Funktionen:

- Anschalten einer einfachen Türsprechstelle mit Lautsprecher und Mikrofon, ohne Verstärker.
- Anschalten einer Türfreisprecheinrichtung nach FTZ-Richtlinie 123 D12.
- Anschalten der Rufsignalisierung, die parallel zur Hausklingel an der vorhandenen Klingelanlage betrieben wird (für jeden der drei oder vier Klingeltaster ist eine eigene Anrufverteilung möglich).
- Anschalten einer Zentralklingel oder Zweitklingel für Gleich- oder Wechselspannung (Ma1/Ma2 und ZW1/ZW2).
- Anschalten der Rufsignalisierung (TFE-Rufverteilung) über Taster, ohne zusätzliche externe Spannungsversorgung.
- Nutzung von zwei Schaltkontakten je Modul TFE. Diese Kontakte sind auch von Extern (Fernwirken) zu betätigen (Ma1/Ma2 und ZW1/ZW2).
- Anzeige der Türöffnerfunktion durch eine rote Leuchtdiode auf dem Modul TFE.
- Für alle Spannungsquellen, die mit der TK-Anlage zusammengeschaltet werden können, dürfen nur Sicherheitstransformatoren nach VDE 0551 mit einer Schutzkleinspannung nach VDE 0100 §8 von max. 24 V (Leerlaufspannung) verwendet werden.

Hinweis:
Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Elektroinstallateur oder den Fachhandel. Die Transformatoren müssen mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet sein:



Hinweis:
Es dürfen nur Klingeltransformatoren nach VDE 0551 verwendet werden.

Leitungslängen der TFE

Die Länge der Zuleitungen vom Modul TFE zu den Komponenten der Türfreisprecheinrichtung (Türsprechstelle, Klingeltaster oder Meldekontakt ist auf die in der Tabelle angegebenen Längen begrenzt. Als Leitung ist J-Y(St) Y2xnx0,6 angenommen. Dabei werden zusammengehörige Anschlüsse (a und b oder Mic und +12 V immer in einem Adernpaar geführt.

Modul /Komponente	**Anschlussbezeichnung**		**Komponente**	**Länge der Leitung (0,6 mm)**
Modul TFE	a/b		Türfreisprechverstärker	2 km (ICT 46 100 Meter)
	LSP		Türstelle	2 km (ICT 46 100 Meter)
	MIC			
	ZW1 /ZW2		Zu schaltendes Gerät	Abhängig vom Schaltstrom und dem Leitungswiderstand
	Ts1 / Ts2, To1 / To2			
	MA1 / MA2			
	ME~		Zum Taster /Schalter	2 km
	ME1...ME4			
	GND, +12V und +24V		Siehe Länge der entsprechenden zweiten Ader (z.B. MIC, LSP)	
Türöffner	To1/ To2		Über Modul TFE zum Klingeltransformator	Abhängig vom Schaltstrom und dem Leitungswiderstand

Schaltkontakte

Als Schaltkontakte werden die Relais mit den Anschlüssen Ma1-Ma2 und Zw1-Zw2 des Moduls TFE verwendet. Es stehen damit maximal 2 Schaltkontakte je TFE zur Verfügung. Die Schaltkontakte lassen sich auch von Extern betätigen. Die Kontaktbezeichnungen in der Konfigurierung sind wie in der Tabelle gezeigt, festgelegt.

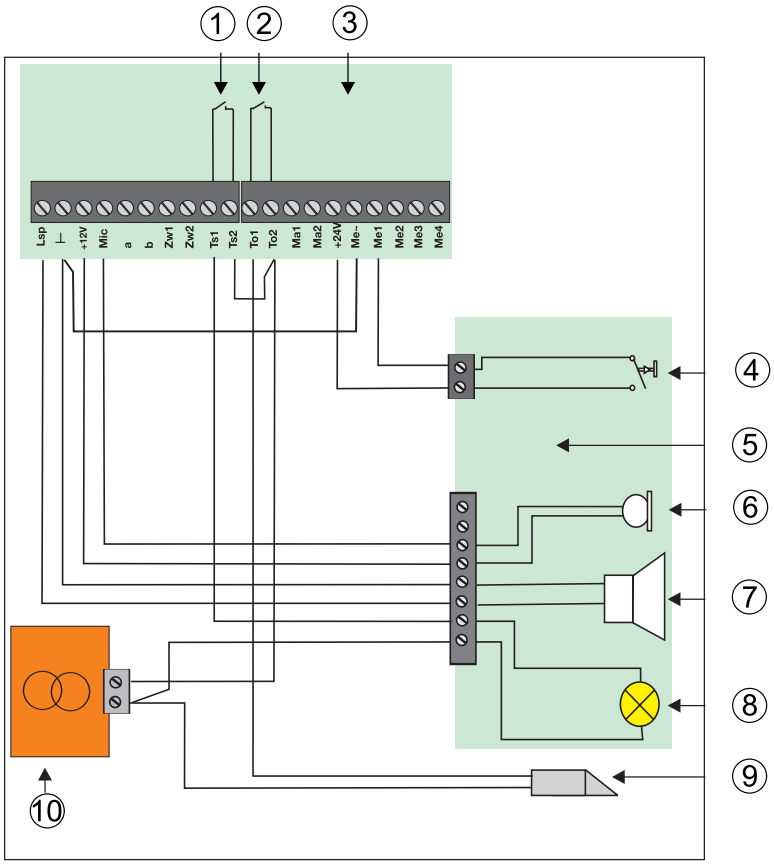
Kontaktbezeichnung	Modul TFE			
	TFE 1	TFE 2	TFE 3	TFE 4
Ma1 / Ma2	1	3	5	7
Zw1 / Zw2	2	4	6	8

Belastung der Kontakte

Kontakt To1/To2	24V =/~	3A
Kontakt Zw1/Zw2, Ts1/Ts2,	24V =/~	1A
Ma1/Ma2	24V =/~	1A

Anschalten einer einfachen Türsprechstelle

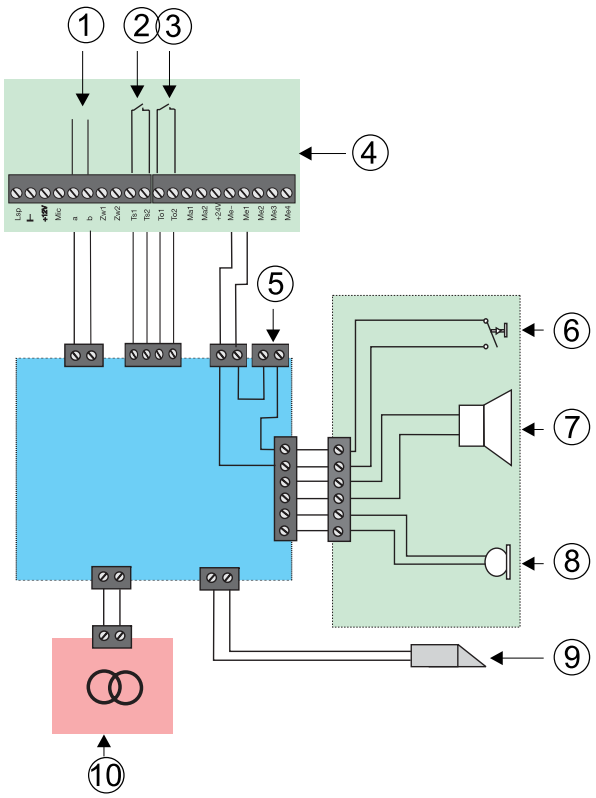
Das folgende Bild zeigt die Anschaltung einer mit Mikrofon und Lautsprecher bestückten Türsprechstelle. Für diese Anschaltung wird kein Türfreisprechverstärker benötigt. Der Klingeltransformator wird nur für den Türöffner und die Betriebslampe genutzt. Die Anschaltungen an Türsprechstelle und Klingeltransformator sind nur als Beispiel zu sehen. Beim Betätigen der Hausklingel wird der Ruf auch bei allen in der TFE-Anrufvariante eingetragenen Endgeräten signalisiert. Richten Sie in der Anrufvariante einen Anrufbeantworter ein, kann ein Teilnehmer, der sich an der Türstelle befindet, die Ansage des Anrufbeantworters hören.



1. Kontakt zum Einschalten des Türfreisprechverstärkers (im Beispiel eine Betriebslampe).
2. Türöffner-Kontakt.
3. Modul TFE.
4. Klingeltaster.
5. Türsprechstelle.
6. Dynamisches Mikrofon oder Elektret-Mikrofon mit eingebautem Vorverstärker.
7. Lautsprecher.
8. Betriebslampe. Sie leuchtet, wenn die Türsprechstelle eingeschaltet ist.
9. Türöffner
10. Klingeltransformator (max. 24 V~)

Anschalten einer Türfreisprecheinrichtung nach FTZ-Richtlinie 123 D12

Das folgende Bild zeigt die Anschaltung einer Türfreisprecheinrichtung mit Türsprechstelle, Türfreisprechverstärker und Stromversorgung an das Modul TFE. Bei dieser Türfreisprecheinrichtung handelt es sich um eine Ausführung nach FTZ-Richtlinie 123 D12. Fragen Sie hierzu bitte bei Ihrem Händler nach. Achten Sie unbedingt darauf, dass der Klingeltaster potentialfrei angeschaltet ist. Beim Betätigen der Hausklingel wird der Ruf auch bei allen in der TFE-Anrufvariante eingetragenen Endgeräten signalisiert. Tragen Sie dort z.B. einen Anrufbeantworter ein, kann ein Teilnehmer/Besucher, der sich an der Türstelle befindet, die Ansage des Anrufbeantworters hören.



① Analoger Sprechweg a/b.
② Potentialfreier Kontakt zum Einschalten der TFE..
③ Potentialfreier Kontakt für den Türöffner.
④ Modul TFE.
⑤ Stromversorgung aus dem Türfreisprechverstärker oder aus einem externen Klingeltransformator (max. 12 V~).
⑥ Klingeltaster.
⑦ Lautsprecher.
⑧ Mikrofon.
⑨ Türöffner
⑩ Klingeltransformator (max. 24 V~).

Anschalten der Anrufsignalisierung an die Hausklingelanlage

Die nächste Abbildung zeigt die Anschaltung des Moduls TFE an eine Hausklingelanlage. Beim Betätigen der Hausklingel wird der Ruf auch bei allen in der TFE-Anrufvariante eingetragenen Endgeräten signalisiert. Sie können bis zu drei Klingeltaster anschließen und jedem Klingeltaster eine TFE-Anrufvariante zuordnen. Dann klingeln beim Drücken eines Klingeltasters nur die zugeordneten Telefone. Bei mehreren Klingeltastern wird der zuletzt gedrückte signalisiert. Die Signalisierung eines vorher gedrückten Klingeltasters wird beendet.

Zweitklingel

Über die Konfigurierung ist festgelegt, dass ein Schaltkontakt im Ruftakt betätigt wird, wenn ein bestimmtes Endgerät gerufen wird. Ist an diesen Schaltkontakt eine Klingel angeschaltet, klingelt sie mit dem Endgerät. Diese Art der Anschaltung wird als Zweitklingel bezeichnet.

Zentralklingel

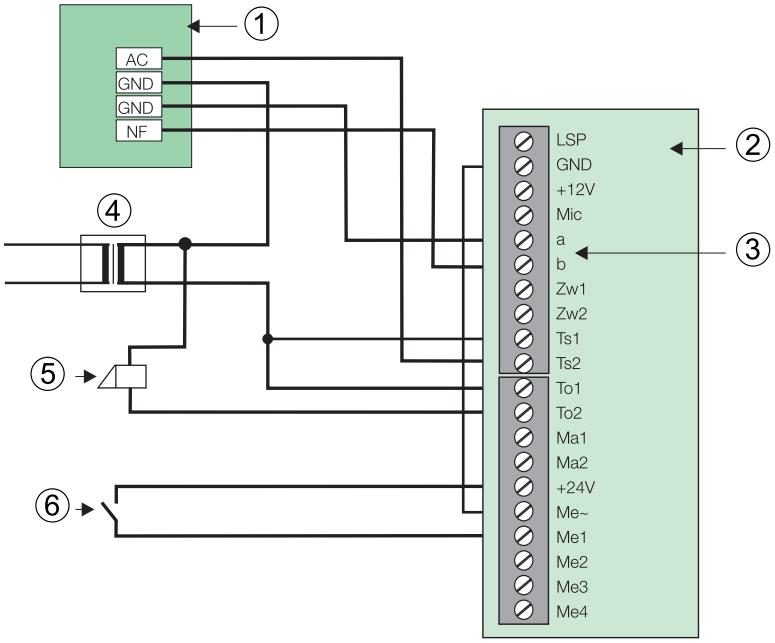
Über die Konfigurierung ist festgelegt, dass ein Schaltkontakt im Ruftakt betätigt wird, wenn eine bestimmte Rufnummer von Extern angerufen wird. Ist an diesen Schaltkontakt eine Klingel angeschaltet, klingelt sie wenn die entsprechende Rufnummer von extern gewählt wurde. Diese Art der Anschaltung wird als Zentralklingel bezeichnet.

Sie können bis zu 2 Zweitklingeln oder Zentralklingeln je TFE festlegen. Mit der internen Rufwechselspannung darf nur eine Zweit- oder Zentralklingel betrieben werden.

Hinweis zur ICT46

Bitte beachten Sie, dass bei einigen Türfreisprecheinrichtungen die Anschaltung nach FTZ123D12 asymmetrisch

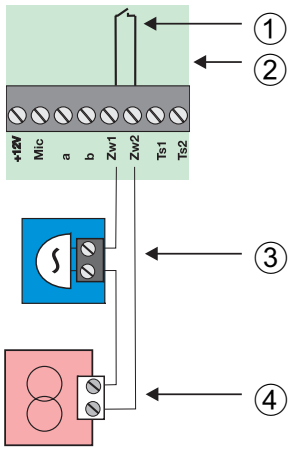
erfolgt. Dann muss abweichend zu den Beispielen in den »TFE-Applikationen an elmeg ISDN-TK-Anlagen« (035729.4) die a-Ader anstelle der b-Ader mit GND verbunden werden (siehe Bild unten). Ab der Seriennummer 5000 müssen Sie die Anschaltung wieder ohne Verpolung vornehmen.



① Türfreisprech-einrichtung
② Modul TFE
③ Analoger Sprechweg a/b.
④ Klingeltransformator
⑤ Türöffner
⑥ Klingeltaster.

Anschalten der Zentral- und Zweitklingel

Die folgende Anschaltung zeigt eine Wechselstromklingel über einen Klingeltransformator. Bei Anschaltung einer Gleichstromklingel benutzen Sie bitte eine entsprechende Stromversorgung.



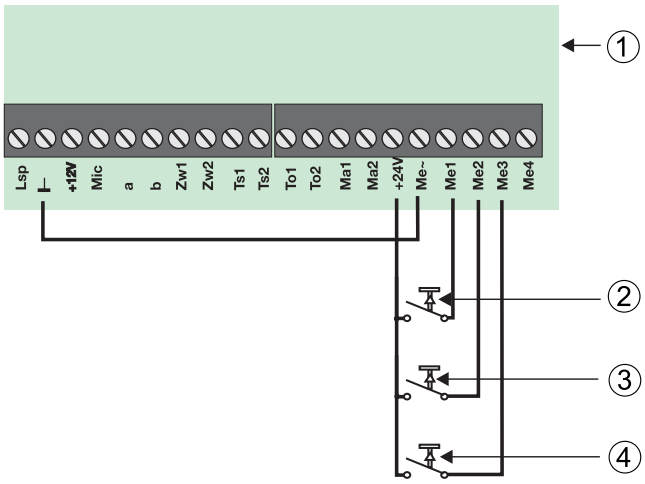
① Potentialfreier Kontakt mit den Anschlüssen ZW1 und ZW2.
② Modul TFE.
③ Zentral- oder Zweitklingel.
④ Klingeltransformator mit max. 24 V~.

Hinweis:
Sie dürfen nur eine Zentral- oder Zweitklingel an Zw1/Zw2 anschließen.

Es dürfen nur Klingeltransformatoren nach VDE 0551 verwendet werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Elektroinstallateur oder den Fachhandel.

Anschalten der Anrufsignalisierung an Endgeräten über Taster

Möchten Sie beim Betätigen eines Tasters einen Ruf bei den in der TFE-Anrufvariante eingetragenen Endgeräten signalisieren, können Sie die im Bild gezeigte Anschaltung nutzen. Die Anschaltung zeigt 3 Klingeltaster. Ab Firmware-Version 1.2 kann an Me4 auch ein vierter Klingeltaster angeschaltet werden.

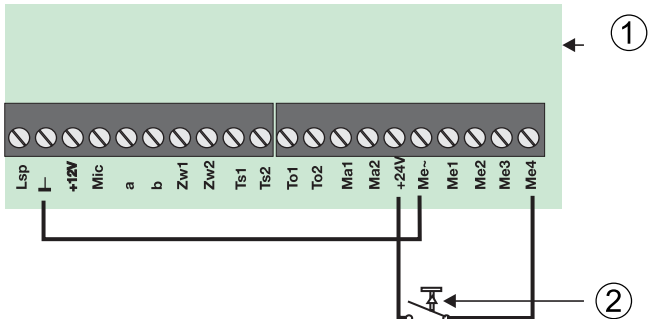


① Modul TFE.
② Klingeltaster 1.
③ Klingeltaster 2.
④ Klingeltaster 3.

Meldeeingang

Schaltbedingungen Meldeeingang:

Die Leitung vom jeweiligen Sensor bis zur TK-Anlage darf max. 50 Meter betragen. Verwenden Sie bitte abgeschirmte Leitung. Die Abschirmung müssen Sie mit »Erde« (z.B. Wasserleitung) verbinden. Leitungsverlegung im Freien sollten Sie nach Möglichkeit vermeiden, da bei Gewittern hohe Spannungen an die TK-Anlage gelangen können und sie schädigen könnten. Der Kontaktwiderstand am Meldeeingang darf im geschlossenen Zustand max. 1kOhm und muss im geöffneten Zustand min. 100 kOhm betragen. Die analogen Anschlüsse der Grundmodule können auch als Meldeeingang konfiguriert werden (siehe Seite 74).

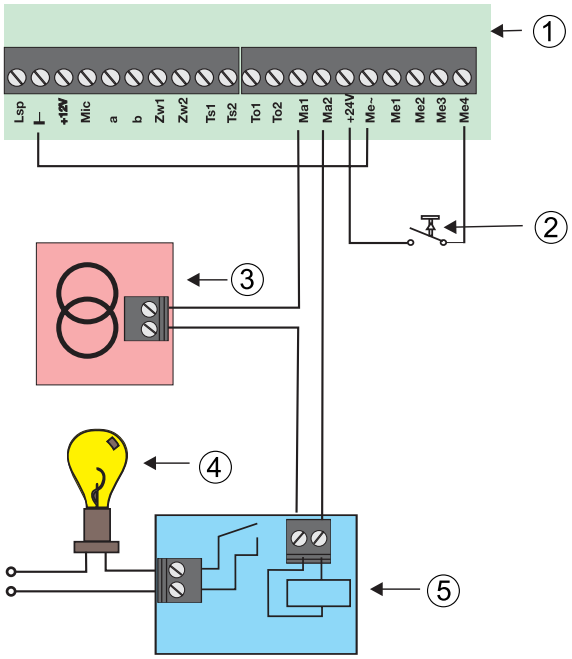


① Modul TFE
② Externer Meldekontakt

Hinweis:
Sie können auch analoge Anschlüsse als Meldeeingang konfigurieren (siehe Seite 74).

Schaltkontakt zur externen Relais-Ansteuerung

Mit diesem Beispiel soll Ihnen gezeigt werden, wie Sie über Ihre TK-Anlage auch Licht- und Gerätesteuerungen bewirken können. Wird die Ansteuerung an das 230 V~ Netz angeschlossen, beachten Sie bitte, dass die Installation des Elektroanschlusses für die Zusatzgeräte durch eine konzessionierte Elektrofachkraft durchgeführt werden muss, um die Gefährdung von Personen und Sachen auszuschließen!
Das folgende Beispiel zeigt die Ansteuerung eines Relais zum Schalten einer Beleuchtung. Sie können das Schalten über den Sensor am Meldeeingang oder von den internen Telefonen vornehmen. Programmieren Sie den Schaltkontakt bitte entsprechend.

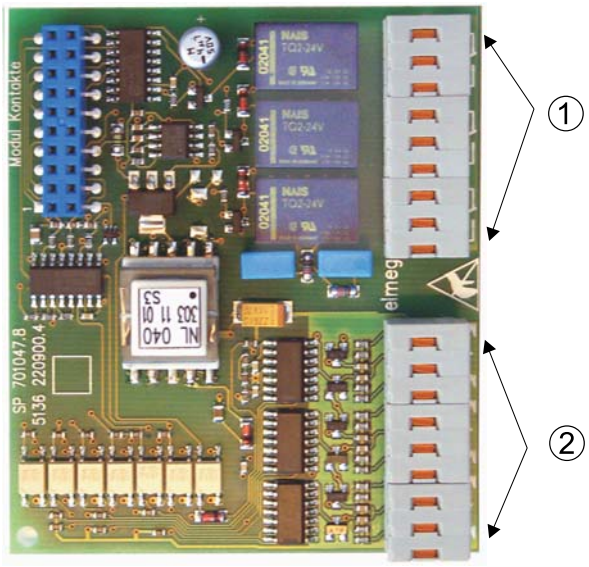


① Modul TFE.
② Externer Meldekontakt.
③ Klingeltransformator mit max. 24 V~.
④ Geschaltetes Gerät (im Beispiel eine Lampe).
⑤ Relais.

Modul Kontakte

Das Modul Kontakte verfügt über 6 Meldeeingänge und 3 Kontaktausgänge. Es wird auf einen der Sondersteckplätze gesteckt. Das Modul muss in der Konfigurierung angemeldet werden, es wird nicht automatisch erkannt.

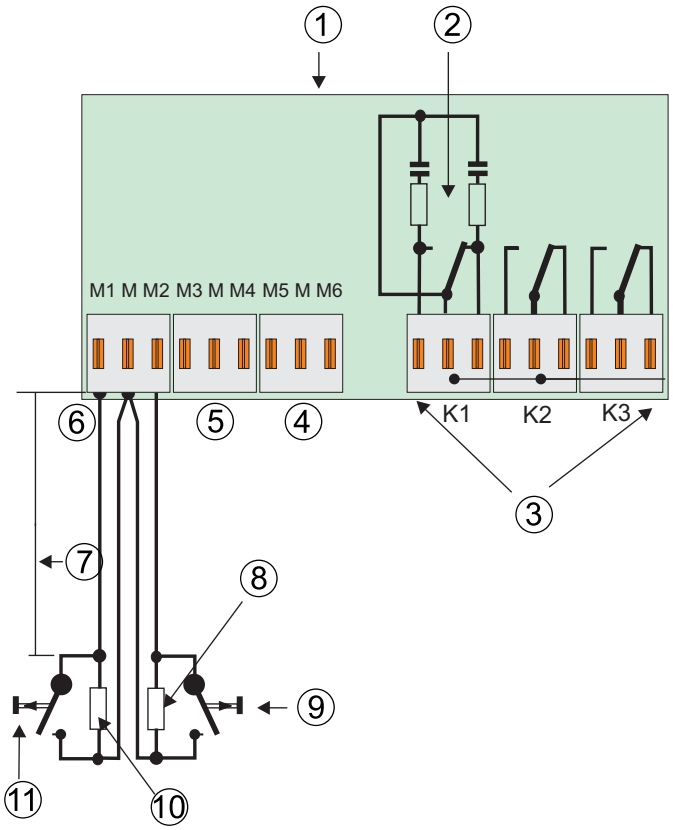
- Die Meldeeingänge sind potentialfrei zur TK-Anlage und verfügen über eine eigene Spannungsquelle.
- Die Anschaltung der Meldeeingänge erfolgt über zwei Adern (M1...M6) und den gemeinsamen Anschluss »M«. Im Ruhezustand müssen die zwei Adern (z.B. M1 und M) über 4,7 kOhm abgeschlossen werden. Dieser Widerstand sollte direkt parallel zum Kontakt angeschaltet werden.
- Die Anschlüsse »M« sind miteinander verbunden, GND für die Sensoreneingänge.
- Wird der Kontakt geschlossen oder die Leitung unterbrochen, erfolgt ein Melderuf an den dafür eingerichteten Endgeräten.
- Die Länge der Anschlussleitung kann bei einem Drahtdurchmesser von 0,6 max. 100 Meter betragen .
- Die Installation darf nur innerhalb von Gebäuden ausgeführt werden.
- Die Kontakte der Relais-Ausgänge K1...K3 sind Umschalter und dürfen bis max. 24V =/~und 1A belastet werden.
- Öffner und Schließer des Kontaktes K1 sind über mit einer RC Kombination entstört. Beachten sie diese Beschaltung, wenn Sie NF (z.B.Musik) über diesen Kontakt schalten.



① Relaisausgänge
② Meldeeingänge

Hinweis:
Bitte beschalten Sie alle nicht genutzten Meldeeingänge mit 4,7 kOhm (z.B. im unterem Bild M3...M6), nur so lassen sich unerwünschte Fehlermeldungen vermeiden.

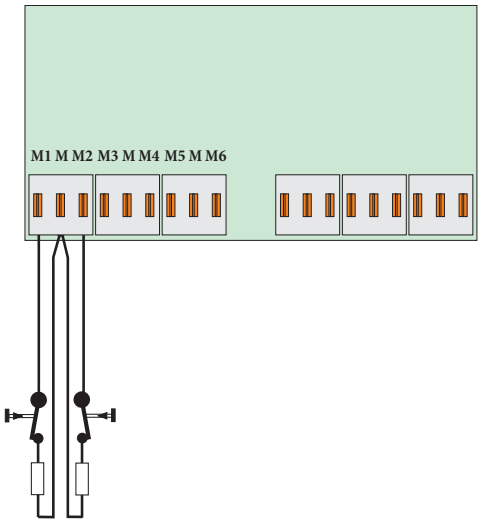
Anschaltung des Meldeeingangs über einen Schließer (Arbeitskontakt).



1. Modul Kontakte
2. Entstörglieder (100nF, 220 Ohm)
3. Anschlussklemmen für die Relaiskontakte K1, K2, K3
4. Anschlussklemme für die Meldeeingänge M5, M6
5. Anschlussklemme für die Meldeeingänge M3, M4
6. Anschlussklemme für die Meldeeingänge M1, M2
7. Max. Länge der Leitung 100 Meter Max. Widerstand < 8 kOhm
8. Sensorwiderstand 4,7 kOhm +/- 10%
9. Sensorkontakt für Anschluss M2 /M
10. Sensorwiderstand 4,7 kOhm +/- 10%
11. Sensorkontakt für Anschluss M1 /M

Anschaltung des Meldeeingangs über einen Öffner (Ruhekontakt)

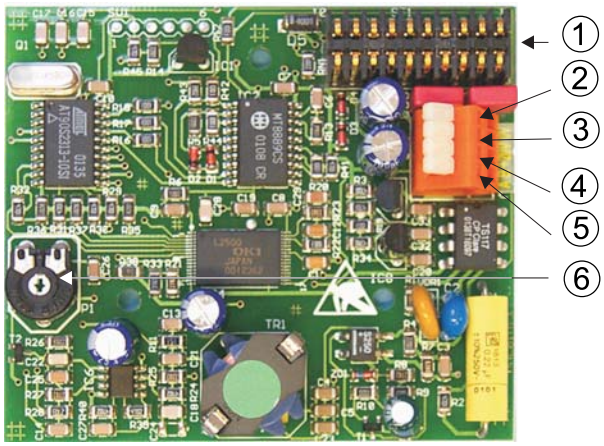
Sie können die Schaltung auch über einen Ruhekontakt, wie im Beispiel unten, nutzen. Dann erfolgt beim Öffnen des Kontaktes ein einmaliger Melderuf (Leitungsunterbrechung). Anschließend muss der Kontakt wieder sicher geschlossen werden, da sonst keine Melderufe mehr erfolgen können.



Modul Ansage

Hinweis:
Sie können nur ein Ansage-Modul in der TK-Anlage montieren.

Hinweis:
Dieses Modul ist nicht mehr lieferbar!



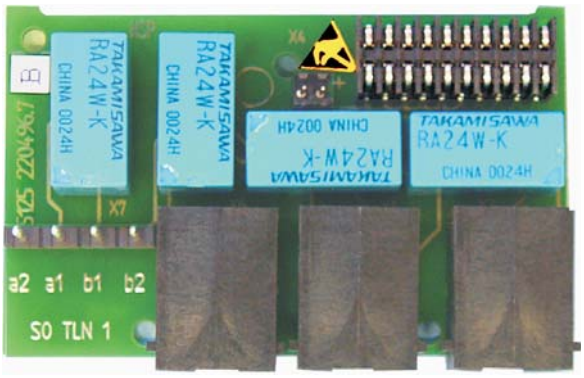
① Steckverbinder zum Aufstecken auf den Steckplatz für das Modul TFE.
② 0 V
③ +20V
④ a
⑤ b
⑥ Mit dem Einsteller kann die Ansagelautstärke eingestellt werden. Links = leiser,
rechts = lauter.

Mit dem Modul Ansage wird das Leistungsmerkmal »Ansage vor Abfrage« realisiert. Dabei wird ein Anrufer zuerst auf das Modul Ansage geschaltet und hört einen Ansagetext. Anschließend wird er zu einem anderen Telefon weitergeschaltet. Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung des Moduls Ansage.

Das Modul Ansage wird auf den einen Sondersteckplatz gesteckt und erhält über die Anschlüsse die Stromversorgung. Die Verbindung erfolgt mit einem der analogen Anschlüsse a/b1...a/b8. In der Konfigurierung der TK-Anlage müssen Sie den analogen Anschluss als Telefon konfigurieren. Die Konfigurierung des Moduls Ansage finden Sie in der Bedienungsanleitung des Moduls Ansage.

Modul Notspeisung (NSP)

Hinweis:
Dieses Modul ist nicht in der TK-Anlage elmeg ICT880-rack und elmeg ICT880xt-rack einsetzbar.



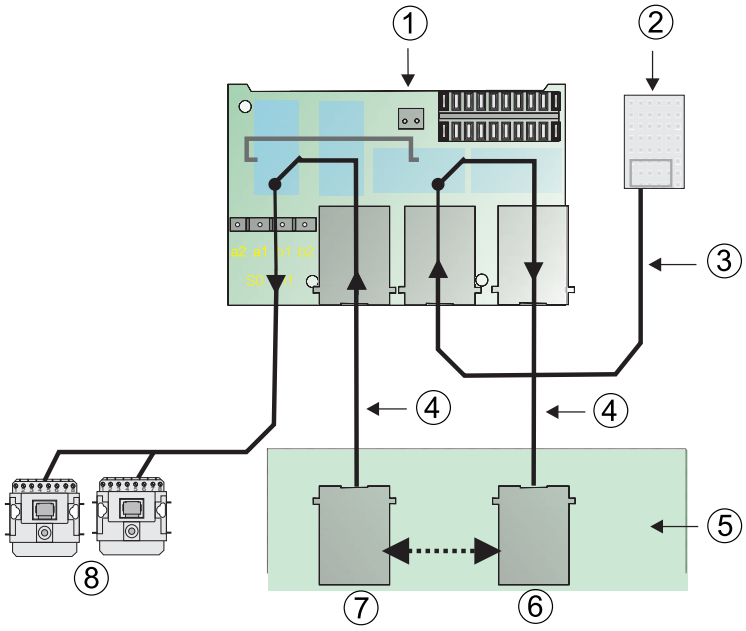
Das Modul Notspeisung ermöglicht es, bei Ausfall der 230 V~ Stromversorgung weiterhin über die TK-Anlage zu telefonieren. Das Endgerät, mit dem Sie auch bei Netzausfall telefonieren können, muss über eine »Notspeisefunktion« verfügen.

Hinweis:
Sie können nur eine NSP in der TK-Anlage montieren.

Das Modul NSP wird auf einen Sondersteckplatz gesteckt. Achten Sie bitte darauf, dass alle Steckerstifte in die Buchsenleiste gesteckt und nicht verbogen sind.

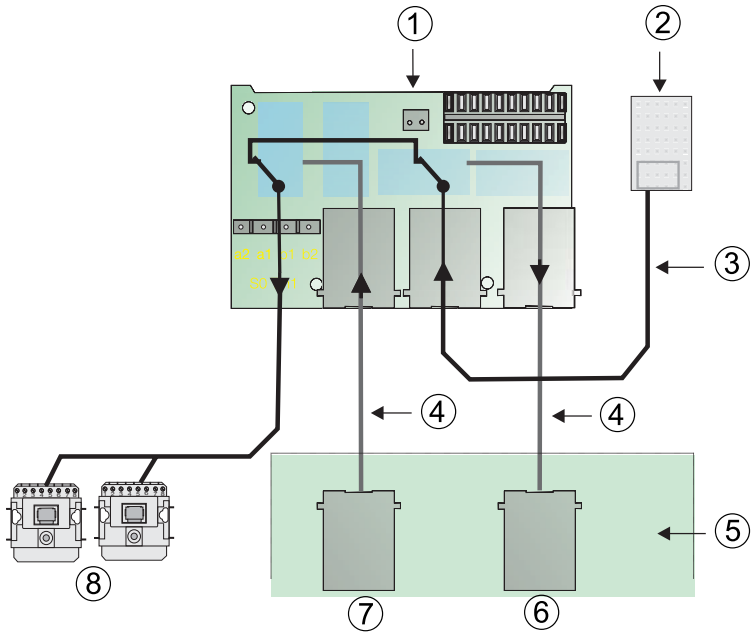
Der externe und der für die Notspeisung vorgesehene interne ISDN-Anschluss 1 (S01:INT) wird über die NSP angeschlossen. Die Anschaltung des externen und internen ISDN-Anschlusses erfolgen über die mitgelieferten Verbindungsschnüre. Das Bild zeigt die Stellung der Relaiskontakte des Moduls NSP im Betrieb der TK-Anlage. Bei Netzausfall schalten die Kontakte den Anschluss vom NT direkt auf den internen ISDN-Bus.

Betriebszustand der TK-Anlage



① Modul Notspeisung (NSP).
② Netzabschluss (NT).
③ ISDN-Anschlussschnur.
④ Verbindungsschnüre (im Lieferumfang).
⑤ Anschlussfeld der TK-Anlage.
⑥ Externer ISDN-Anschluss der TK-Anlage.
⑦ Interner ISDN-Anschluss der TK-Anlage.
⑧ Interner ISDN-Bus.

Netzausfall der TK-Anlage



① Modul Notspeisung (NSP)
② Netzabschluss (NT).
③ ISDN-Anschlussschnur.
④ Verbindungsschnüre (im Lieferumfang).
⑤ Anschlussfeld der TK-Anlage.
⑥ Externer ISDN-Anschluss der TK-Anlage.
⑦ Interner ISDN-Anschluss der TK-Anlage.
⑧ Interner ISDN-Bus

Smart-Media-Card

Hinweis:
Stecken oder ziehen Sie eine Smart-Media-Card Karte nicht bei laufendem Betrieb, sonst könnte ein Reset der TK-Anlage ausgelöst werden.

In der Smart-Media-Card werden Wartemusik und Ansagen als firmenspezifische Wave-Dateien gespeichert. Sie muss formatiert und gleich oder größer 4 MB sein.
Die Smart-Media-Card kann während des Betriebes gesteckt oder gezogen werden. Während einer Datenübertragung der TK-Anlage darf die Smart-Media-Card nicht gezogen oder gesteckt werden.
Zur Montage in einer TK-Anlage elmeg ICT880-rack beachten Sie bitte die Hinweise auf Seite 22.

Hinweis:
Möchten Sie den Speicherbereich mit einer Smart-Media-Card erweitern, lesen sie bitte vorher die Wavedateien aus der TK-Anlage aus und speichern Sie diese. Stecken Sie dann die Smart-Media-Card und senden die Wavedateien wieder in die TK-Anlage dabei wird die Smart-Media-Card mit den Wavedateien beschrieben.

Wichtige Informationen zum SMC Adapter mit 256 / 512 xD card:

- In der ICT können 256 / 512 MB Speicherkarten gelesen, aber nicht formatiert werden!
- Das Formatieren von Karten dieser Größe ist über ICT / WINTOOLS nicht möglich, die ICT unterstützt die Formatierung dieser Kartengrößen nicht.

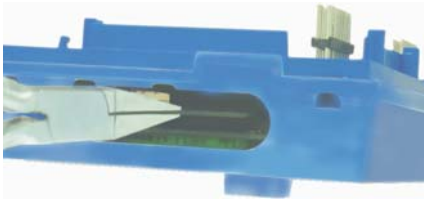
Um dennoch diese Kartengrößen dennoch einsetzen zu können, ist folgendes zu beachten:

- Die XD Kartentypen müssen über ein Kartenlesegerät, das dieses Format unterstützt, auf FAT formatiert sein .

Steckplatz der Smart-Media-Card

Stecken Sie die Smart-Media-Card so in den vorgesehenen Sockel der TK-Anlage, dass die Kontakte der Card nach unten und nach hinten zeigen.

Möchten Sie die Smart-Media-Card ziehen, benutzen Sie bitte ein geeignetes Werkzeug (z.B. eine kleine Flachzange). Fassen Sie die Smart-Media-Card vorsichtig und ziehen Sie die Card heraus.



SMC Adapter für XD Karte

Beim Einsetzten eines SMC Adapters mit einer xD Karte ist generell nach folgendem Ablauf vorzugehen:

SM/XD Adapter mit der XD Karte in den dafür vorgesehenen Steckplatz einsetzen. Beim Einschieben in den Stecksockel stößt der SM/XD Adapter gegen das Gehäuse der TK-Anlage. Dabei ist aber der Adapter noch nicht fest kontaktiert. Der obere Teil des Adapters muss vorsichtig in Richtung Rückseite der TK-Anlage gedrückt werden, dann lässt er sich noch ca. einen Millimeter weiter einschieben. Damit ist für den Adapter die richtige Einbaulage und Kontaktierung erreicht.
Sie können dann die Konfiguration auslesen und in den WINTOOLS wird die XD Karte erkannt.

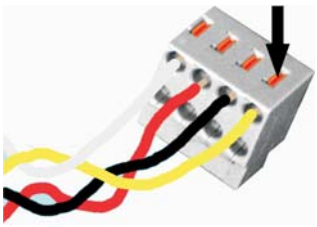
Bei Rack-TK-Anlagen wird nach dem Entfernen der Oberschale der TK-Anlage der Adapter einfach bis zum festen Rasten eingeschoben siehe Seite 22.

Installation

In diesem Kapitel werden alle Anschlüsse der TK-Anlagen beschrieben, unabhängig vom Ausbau Ihrer TK-Anlage. Der tatsächliche Ausbau wird auf den Seiten für jeweilige TK-Anlage beschrieben.

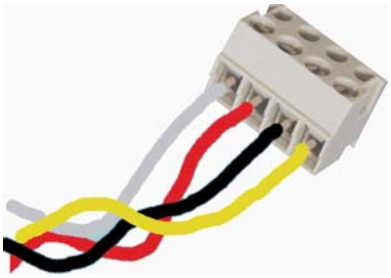
Anschlussklemmen

Bei allen Arbeiten an den Anschlüssen der TK-Anlagen müssen Sie zuerst die Spannungsversorgung der TK-Anlage abschalten und die externen Anschlüsse außer Betrieb nehmen!



Diese Anschlussklemmen sind für ISDN- und analoge Anschlüsse vorgesehen. An jedem Anschluss können 2 Drähte gesteckt werden. Der Drahtdurchmesser kann 0,4 ... 0,8 mm betragen. Das einzusteckende Drahtende muss 6 ... 7 mm abisoliert werden. Die Drähte können wieder herausgezogen werden, wenn mit einem Schraubendreher auf die mit einem Pfeil gekennzeichnete Fläche der Anschlussklemme gedrückt wird und die Drähte mit leichtem Zug herausgezogen werden.

Hinweis:
Stecken Sie die Klemmen niemals mit den Anschlüssen für die Drähte auf Anschlussstifte des Anschlussklemmenfeldes. Das Abziehen ist dann nicht mehr möglich.



Diese Anschlussklemmen werden für die Module (4polig), die Funktionserde (2polig), und den Ausgang12 V= (2polig) verwendet.

Der Anschluss erfolgt über Schraubklemmen. Das einzusteckende Drahtende muss 6 ... 7 mm abisoliert werden.

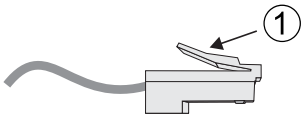
Das Bild zeigt die 4polige Ausführung.

RJ45-Stecker

Die RJ45-Stecker sind nach dem Stecken in die Anschlussbuchse gegen Herausziehen verriegelt. Der Hebel zeigt nach dem Stecken in die TK-Anlage nach oben.

Stecken Sie den RJ45-Stecker soweit in die ISDN-Anschlussbuchse, bis er mit einem deutlich hörbaren »Klick« verriegelt ist.

Zum Entriegeln drücken Sie auf den kleinen Hebel am RJ45-Stecker und ziehen den RJ45-Stecker gleichzeitig heraus.



① Hebel.

Anschlussleitungen

Für die Funktion der Endgeräte an einer TK-Anlage sind die verwendeten Installationsleitungen von großer Bedeutung. Betriebssicherheit, Störunempfindlichkeit und Reichweite hängen vom Leitungs-Typ und dessen Verlegung ab. Benutzen Sie bitte nur die vorgegebenen Leitungsarten und halten Sie sich an die Installationsanweisungen der Hersteller der Anschlussdosen. Soweit es möglich ist, sollten Sie die mitgelieferten Anschlussschnüre verwenden. Die Leitungen für die Anschlüsse an der TK-Anlage dürfen nicht im Freien verlegt werden, da hier eine große Gefahr durch Überspannung besteht, wie sie bei Gewittern auftreten kann.

Leitungs-Typen für die feste Verlegung

Installationskabel

Dieses Kabel ist in zweipaariger (4adrig) und mehrpaariger Ausführung im Handel erhältlich. Beide Kabel sind geschirmt und ungeschirmt verwendbar. Für den Anschluss müssen immer ein (analoger Anschluss oder UP0-Anschluss) oder zwei Kabelpaare (ISDN-Anschluss) geschaltet werden. Die Kabelpaare sind mit einander »verdrillt« oder als »Sternvierer« verbunden. Die einzelnen Kennzeichnungen der Adern sind fest bestimmten Adernbezeichnungen zugeordnet. An diese Zuordnung müssen Sie sich unbedingt halten.

Benutzen Sie niemals den Beidraht des Schirmes als Erdleitung.

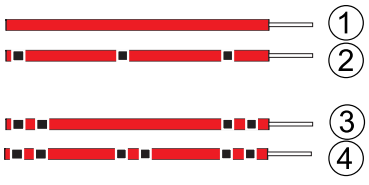
Die Leitungen werden wie folgt bezeichnet:

J-Y(St) Y2x2x0,4: Installationsleitung mit Kunststoffmantel, zwei Adernpaare mit einem Aderdurchmesser von 0,4 Millimetern je Ader. Diese Leitung ist auch geschirmt und mit einem Aderdurchmesser nitt von 0,6 Millimetern je Ader erhältlich. Außerdem ist die Leitung auch mit mehr als 2 Adernpaaren erhältlich.
Die beiden Adern eines Paares sind »verdrillt».

1. Adernpaar:
① Rot
② Schwarz

2. Adernpaar:
③ Weiß
④ Gelb

J-YY 2x2x0,6: Die vier Adern sind als »Sternvierer« verseilt.



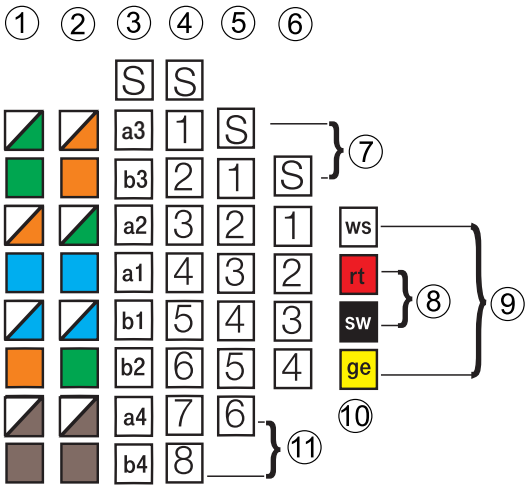
1. Adernpaar
① a1
② b1

2. Adernpaar
③ a2
④ b2

J-YY 0,6 Kennzeichnung schwarze Ringe auf gleichfarbigen Adern (rot, grün, grau, gelb oder weiß).

CAT. 5 -Leitung

Diese Leitungen werden hauptsächlich in der PC-Netzwerktechnik verwendet. Bei entsprechender Anschaltung können zwei ISDN-Anschlüsse über eine Leitung installiert werden. Dabei werden das 1. und 2. sowie das 3. und 4. Adernpaar einem ISDN-Anschluss zugeordnet. Außerdem können mehrere analoge Anschlüsse jeweils paarweise über diese Leitung installiert werden. Das Bild zeigt die Anschaltung der CAT.5 Leitung an den verschiedenen Anschlussdosen und die Zuordnung der Adernpaare zum Installationskabel.



1 T568A:

① weiß/grün
② grün
③ weiß/orange
④ blau
⑤ weiß/blau
⑥ orange
⑦ weiß/braun
⑧ braun

2 T568B:

① weiß/orange
② orange
③ weiß/grün
④ blau
⑤ weiß/blau
⑥ grün
⑦ weiß/braun
⑧ braun

3 Bezeichnung der Adern.

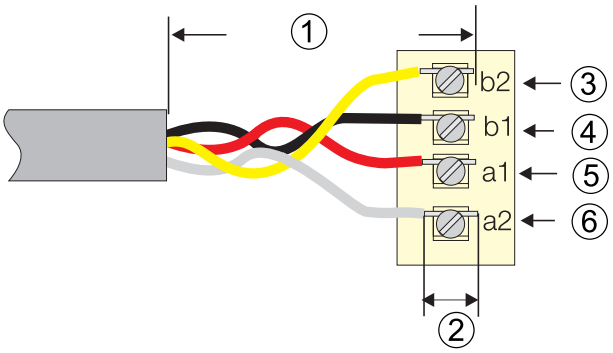
④ Bezeichnung der Klemmen einer UAE8-Anschlussdosen.
⑤ Klemmenbezeichnung der UAE6-Anschlussdosen.
⑥ Klemmenbezeichnung der UAE4-Anschlussdosen.
Schirmanschluss (wenn vorhanden).
⑦ 3. Paar
⑧ 1. Paar (analoge Anschlüsse a/b).
⑨ 2. Paar.
⑩ Drahtfarben der Telefonleitung J-Y(St)Y2x2x0,6Lg.
⑪ 4. Paar.

Die Tabelle zeigt die unterschiedlichen Anschlussarten an einer RJ45 oder CAT.5 Anschlussdose.

Anschluss	Doppela-dern- Be-zeichnung	analog		ISDN			LAN
		2-Draht	4-Draht	S0	UP0	S2m	802.310Ba-seT
1	3a						T+
2	3b						T-
3	2a		c	R+			R+
4	1a	a	a	T+	a		
5	1b	b	b	T-	b		
6	2b		d	R-			R-
7	4a						
8	4b						

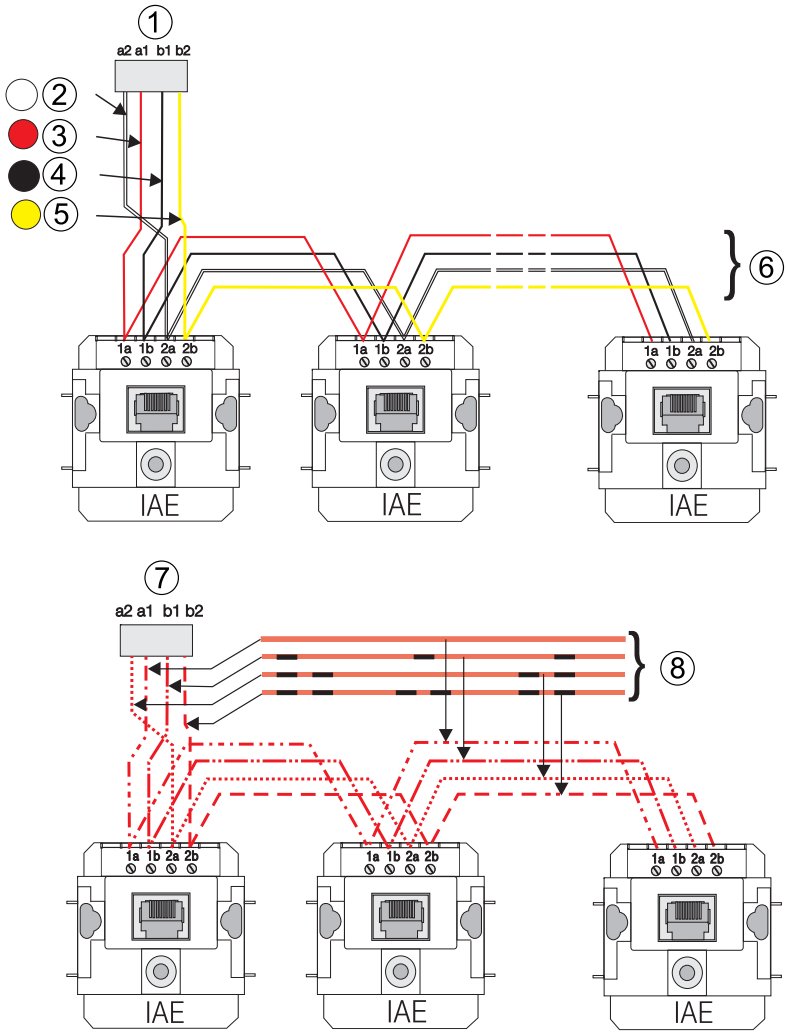
Anklemmen der Anschlussleitungen

Beachten Sie, dass die Ummantelung der Leitungen nicht länger als 100 mm entfernt wird und die verseilten oder verdrillten Adern bis zu den Anschlussklemmen geführt werden. Die Aderenden müssen vor dem Anklemmen ca. 7mm abisoliert werden. Beachten Sie, dass die Kupferadern beim Abisolieren nicht beschädigt oder angekerbt werden.



① max. 100mm
② ca. 7mm
③ gelb
④ schwarz
⑤ rot
⑥ weiß

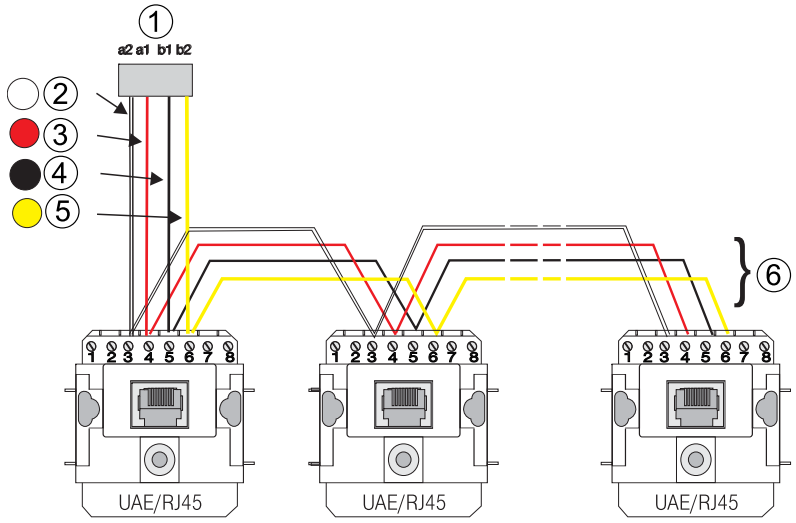
ISDN-Bus mit IAE-Anschlussdosen



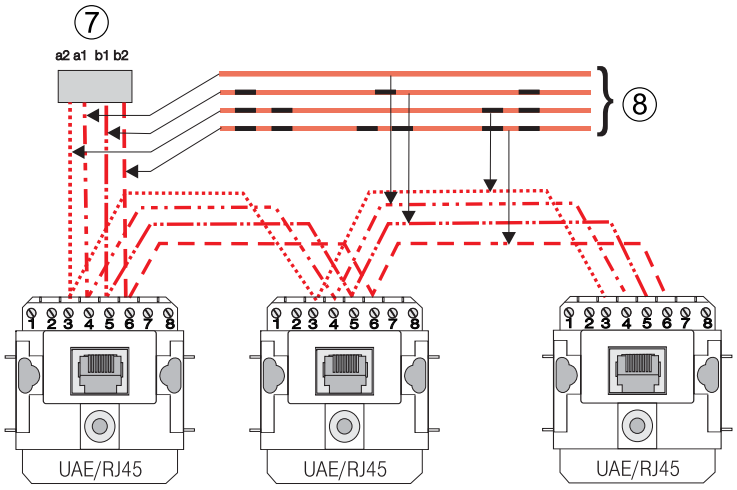
① Interner ISDN-Anschluss der TK-Anlage
② weiß
③ rot
④ schwarz
⑤ gelb
⑥ Leitung Y (St) y2x2x0,6
⑦ Interner ISDN-Anschluss der TK-Anlage
⑧ J-YY 0,6

Hinweis:
Beachten Sie die Abschlusswiderstände in der letzten Anschlussdose.

ISDN-Bus mit RJ45 (UAE) Anschlussdosen



① Interner ISDN-Anschluss der TK-Anlage
② weiß
③ rot
④ schwarz
⑤ gelb
⑥ Leitung Y (St) y2x2x0,6
⑦ Interner ISDN-Anschluss der TK-Anlage
⑧ J-YY 0,6



Hinweis:
Beachten Sie die Abschlusswiderstände in der letzten Anschlussdose.

Abschlusswiderstände

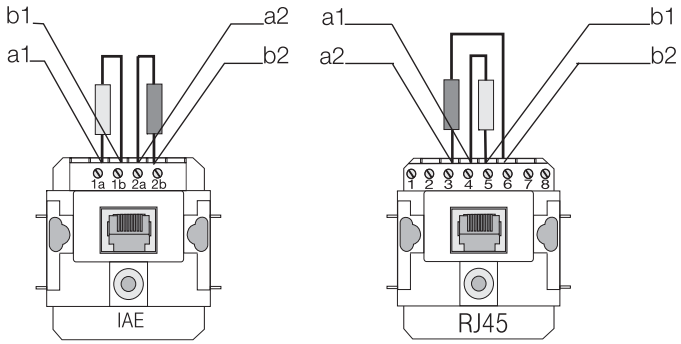
Hinweis:
Auf dem Anschlussklemmenfeld der TK-Anlage sind in der Schalterstellung »ON« die Abschlusswiderstände eingeschaltet.

Beachten Sie bei Anschluss von TK-Anlagen, Modulen und Anschlussdosen ob die Anschlusswiderstände fest eingesetzt, schaltbar oder nicht vorhanden sind. Lesen Sie die Beipackblätter in den Modulverpackungen.

Mit den Abschlusswiderständen wird ein ISDN Bus (Punkt zu Mehrpunkt) oder eine Punkt zu Punkt Verbindung an beiden Seiten abgeschlossen. Dabei werden die a- und b- Ader der beiden Adernpaare über 100 Ohm Widerstände miteinander verbunden. Als Widerstände eignen sich 100 Ohm Widerstände 0,25 Watt. Sie werden wie im Bild gezeigt mit den Leitungsadern angeschlossen. Im Handel sind auch fertige Abschlusswiderstände oder ISDN-Adapter mit integrierten Abschlusswiderständen erhältlich .

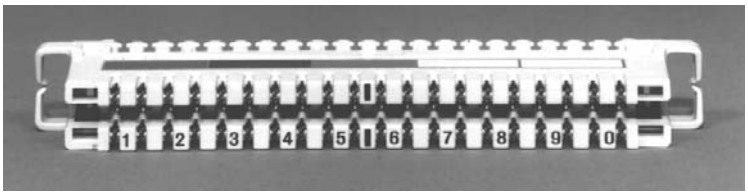
Hinweis:
Abschlusswiderstände müssen immer in beiden Adernpaaren installiert sein.

Hinweis:
Beachten Sie die unterschiedliche Anschaltung an RJ45 UAE(und IAE-Anschlussdosen!

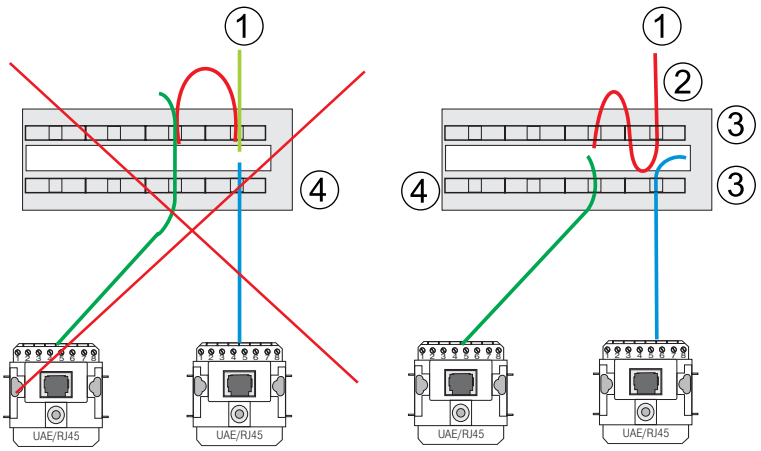


Schneidklemmen-Anschlüsse

Sie können zwischen der TK-Anlage und den ISDN-Dosen Ihrer Installation ein zusätzliches Anschlussklemmenfeld (Unterverteilung oder Patchfeld mit Schneidklemmen-Anschlüssen z.B.LSA-Plus-Leiste) einsetzen. Bei herkömmlichen Anschlussklemmen wird die Isolierung der Installationsleitung entfernt und die Leitung unter die Anschlussleiste geklemmt oder geschraubt. Beim Schneidklemmen-Anschluss muss die Isolierung der Installationsleitung nicht entfernt werden, da die Schneidklemmen die Isolierung durchschneiden und so Kontakt zu den Adern herstellen. Für Arbeiten mit Schneidklemmen ist ein spezielles Anlegewerkzeug notwendig.



Bitte beachten Sie dabei, dass Sie in jeder der LSA-Plus-Schneidklemmen nur eine Installationsader anschließen, sonst ist die richtige Kontaktierung das Drahtes nicht gegeben.



① Zur TK-Anlage
② Diese Leitungen durchschleifen!
③ Schneidklemmen
④ LSA-Plus Leiste

Anschlüsse der TK-Anlage

Hinweis:
Bei allen Arbeiten an den Anschlüssen der TK-Anlagen zuerst die Spannungsversorgung abschalten!

Hinweis:
Achtung! Die Umschaltung der externen und internen ISDN-Anschlüsse erfolgt nur über die Konfiguration. Vergewissern Sie sich vor der Umschaltung, dass keine Speisung von Extern auf den Anschlüssen anliegt. Sie können sonst den Ausgang der TK-Anlage oder den NT schädigen!

Die externen ISDN-AnschlüsseS02...S04 und der interne ISDN-Anschluss S01 (Grundzustand) werden auf eine 8polige RJ45-Anschlussbuchse (Westernbuchse) herausgeführt. Die Rastung der ISDN-Buchse zeigt nach oben,. Die 4 mittleren Anschlüsse (3,4,5,6) der RJ45-Anschlussbuchse sind beschaltet. Eine feste Anschaltung als interner oder externer Anschluss ist über Anschlussklemmen vorgesehen. Die TK-Anlagen können Sie auch in einer »sternförmigen Verbindung« installieren. Dazu haben Sie die Möglichkeit, die internen Abschlusswiderstände auszuschalten.

elmeg ICT880-rack, elmeg ICT880xt-rack

Die Rastung der ISDN-Buchse zeigt nach unten. Die Umschaltung »Intern«-»Extern« erfolgt über »Jumper« (siehe Seite18).

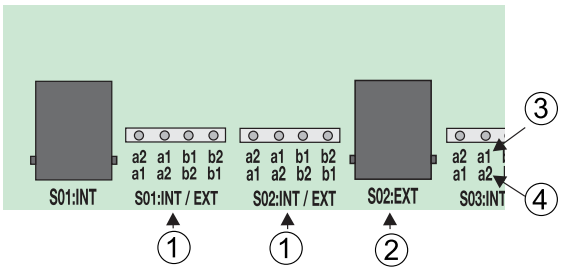
Interner / externer ISDN-Anschluss 1

Der Anschluss verfügt über eine Anschaltung an einer ISDN-Anschlussbuchse für den internen ISDN-Anschluss und eine feste Anschaltung an Anschlussklemmen für den internen oder externen ISDN-Anschluss.

Wenn das NSP-Modul eingesetzt wird, ist dieser Anschluss unbedingt als interner ISDN-Anschluss zu verwenden, da die mitgelieferten Verbindungsschnüre nur für die ISDN-Anschlussbuchse vorbereitet sind.

Extern / interne ISDN-Anschlüsse 2, 3 und 4

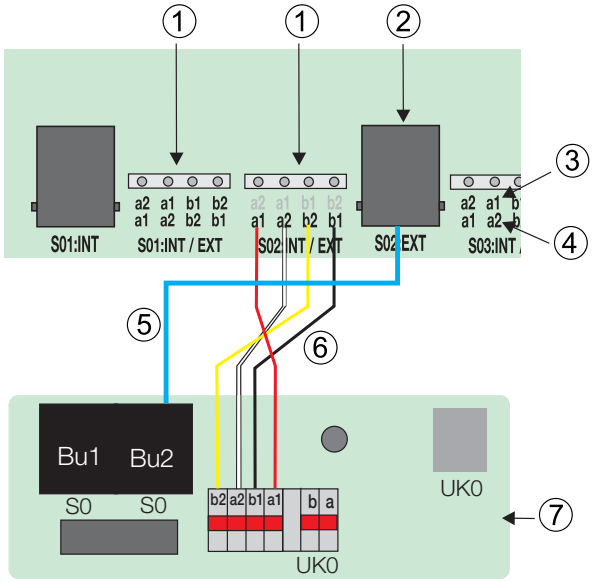
Im Grundzustand sind die Anschlüsse auf externen ISDN-Anschluss eingestellt. Die ISDN-Anschlüsse 2, 3 und 4 lassen sich von Extern auf Intern umschalten.



① Anschlüsse für die feste Anschaltung (Die Anschlussklemmen sind abgezogen).
② ISDN-Anschlussbuchse.
③ Interne Anschlussbelegung
④ Externe Anschlussbelegung

Anschluss NT- externer ISDN-Anschluss der TK-Anlage

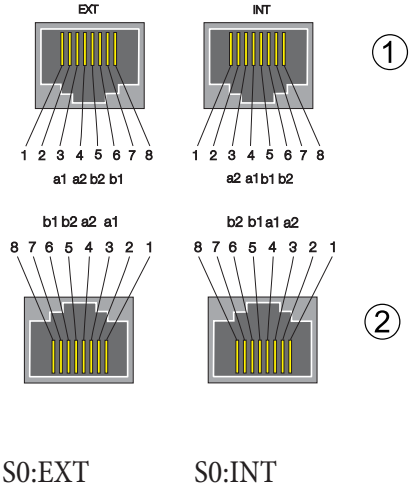
Wird die TK-Anlage nicht über die mitgelieferte ISDN-Anschlussschnur mit dem NT verbunden, muss der feste Anschluss wie im unteren Bild erfolgen.



① Anschlüsse für die feste Anschaltung (Die Anschlussklemmen sind abgezogen).
② ISDN-Anschlussbuchse.
③ Interne Anschlussbelegung
④ Externe Anschlussbelegung
⑤ Anschluss über die mitgelieferte ISDN-Anschlussschnur
⑥ Fester ISDN Anschluss über Kabel J-YY (2St) x2x0,6
⑦ NT-Anschlussfeld

Das Bild unten zeigt die unterschiedliche Anschluss-Belegung von internen (INT) und externen (EXT) ISDN-Anschlussbuchse.

Die Anschlüsse 1,2 und 7,8 sind nicht angeschlossen.



① elmeg ICT880-rack, ICT880xt-rack. Die Rastung des ISDN-Steckers ist unten (Bild).

② elmeg ICT46, ICT88, ICT880. Die Rastung des ISDN-Steckers ist oben.

Anschluss der analogen Endgeräte

Analoge Endgeräte sind z.B. Telefone, Kombigeräte, Telefaxgeräte der Gruppe 2/3 und Anrufbeantworter, die an das herkömmliche Telefon-Netz oder an analoge TK-Anlagen angeschlossen werden. Das Wahlverfahren dieser Endgeräte ist entweder das Impuls-Wahlverfahren (IWV) oder das Mehrfrequenz-Wahlverfahren (MFV). Die TK-Anlage unterstützt beide Wahlverfahren. Bestimmte Funktionen der TK-Anlage können allerdings nur über die Flash-Funktion des Endgerätes genutzt werden. Diese Flash-Funktion ist nur beim MFV-Wahlverfahren möglich. Die analogen Endgeräte werden 2adrig angeschaltet, die Anschlüsse an den Klemmen sind mit »a« und »b« bezeichnet. Der Anschluss jedes Endgerätes muss immer über ein Adernpaar erfolgen.

International

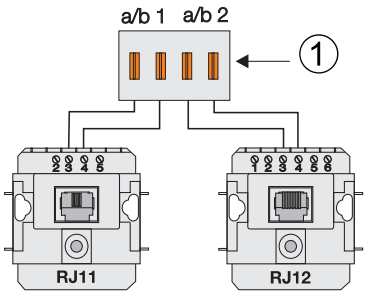
Der Anschluss erfolgt über RJ-Anschlussdosen:

RJ11. Diese Anschlussdose ist 4polig (2...5). Der Anschluss erfolgt an den Klemmen mit der Bezeichnung 3 (a-Ader) und 4 (b-Ader). Der Stecker der Anschlussleitung ist 6polig.

RJ12. Diese Anschlussdose ist 6polig (1...6). Der Anschluss erfolgt an den Klemmen mit der Bezeichnung 3 (a-Ader) und 4 (b-Ader). Der Stecker der Anschlussleitung ist 6polig.

RJ45. Diese Anschlussdose ist 8polig (1...8). Der Anschluss erfolgt an den Klemmen mit der Bezeichnung 4 (a-Ader) und 5 (b-Ader). Der Stecker der Anschlussleitung ist 8polig.

Beachten Sie bei der Auswahl der Anschlussdosen, ob der Stecker der Anschlussschnur Ihres Endgerätes 6- oder 8polig ist.

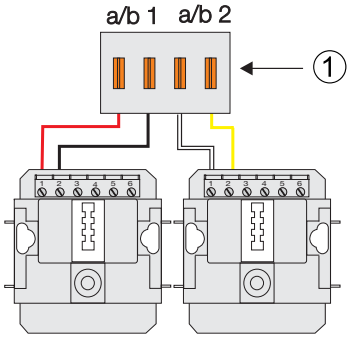


① Anschlussklemme

Deutschland

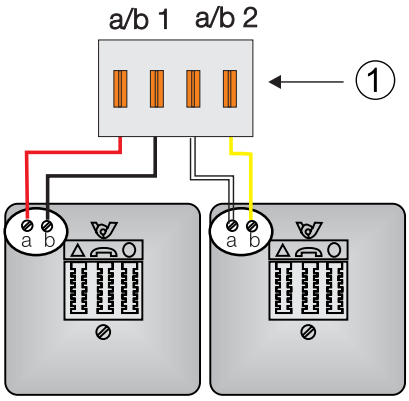
Der Anschluss der analogen Endgeräte erfolgt über TAE-Anschlussdosen.

Beachten Sie, dass für Telefone TAE-Anschlussdosen mit der Codierung »F«, für Zusatzgeräte wie z.B. Telefax Gruppe 2/3 TAE-Anschlussdosen mit der Codierung »N« verwendet werden müssen. Fragen Sie beim Kauf der Anschlussdosen Ihren Händler nach der Codierung der Anschlüsse.



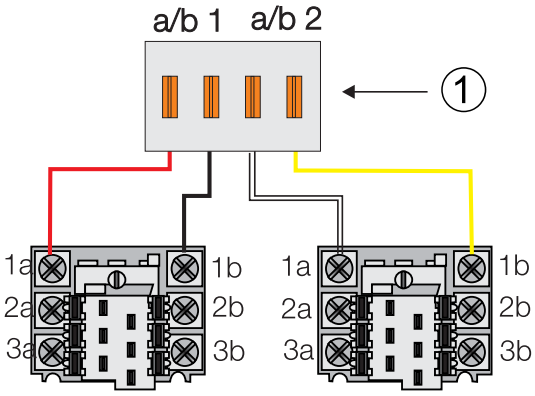
① Anschlussklemme

Österreich



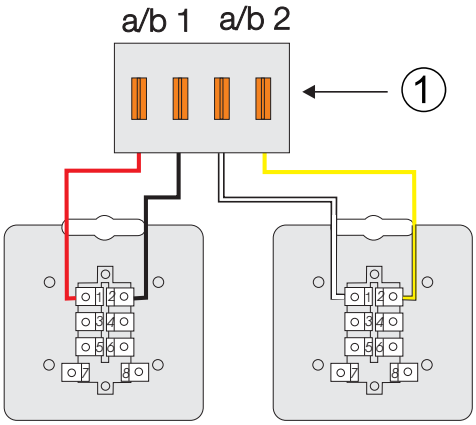
① Anschlussklemme

Schweiz



① Anschlussklemme

Frankreich



① Anschlussklemme

Analoge Eingänge als Meldeeingang

Die analogen Eingänge der Grundplatte (Modul 0) können als Meldeeingang konfiguriert werden. Der Meldeeingang ist eingeschaltet, wenn ein Strom von min. 15 mA von z.B. b1 nach a1 fließt. Bei einem Strom unter 8 mA wird keine Schleife erkannt, der Meldeeingang ist ausgeschaltet.

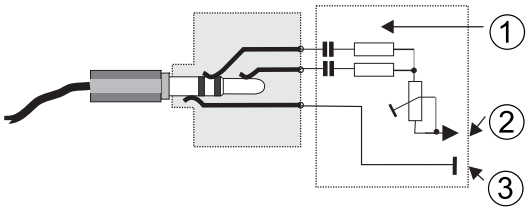
Externe Wartemusik (Musik on Hold)

Dieses Produkt verwendet interne Wartemusik, für deren Verwendung eine Genehmigung durch die GEMA (Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte) nicht erforderlich ist. Dies

hat die GEMA der ELMEG mit Freistellungsbescheinigung der GEMA-Bezirksdirektion Hannover vom 16.01.2000 bestätigt.

Hinweis:
Beachten Sie, dass die von Ihnen extern eingespielte Musik frei von Schutzrechten Dritter ist (GEMA frei).

Die externe Wartemusik kann über eine Stereo-Klinkenbuchse in die TK-Anlage eingespeist werden. Der 3,5 mm Stereo-Klinkenstecker ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss über den Fachhandel bezogen werden. Überprüfen Sie in der Konfigurierung der TK-Anlage ob Sie einen analogen Anschluss als »MoH Eingang« konfigurieren müssen. Dieser ist dann nicht mehr für die Telefonie zu verwenden. Anschlussdaten zur Wartemusik-Schnittstelle siehe Abschnitt »Technische Daten«. Die Lautstärke der extern eingespielten Wartemusik kann über den Einsteller festgelegt werden.



① Klinkenstecker mit Anpassung in der TK-Anlage.
② Eingang.
③ Gnd (Masseverbindung).

Hinweis:
Der analoge Anschluss 7 (MoH) entfällt für die Telefonie, wenn externe Wartemusik genutzt werden.

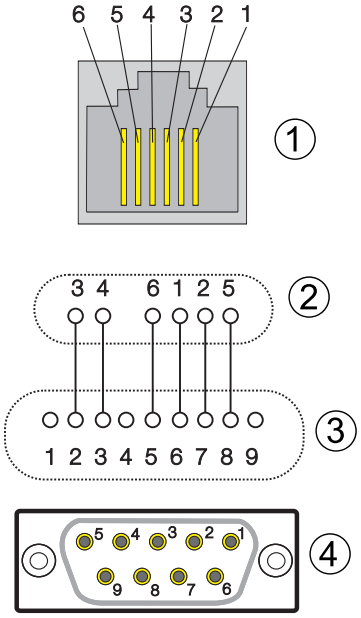
RS 232-Anschluss

Der RS 232-Anschluss kann für die Anschaltung eines Laptop, PC oder eines Druckers mit serieller Schnittstelle genutzt werden. Über den PC oder Laptop wird die Konfigurierung der TK-Anlage an diesem Anschluss durchgeführt.

Der RS232-Anschluss ist nicht galvanisch von der Masse der TK-Anlage getrennt. Werden PC, oder Drucker mit dem RS232-Anschluss verbunden, sollten diese an der Gleichen 230V Leitung wie die TK-Anlage betrieben werden.

Alle Arbeiten am RS232-Anschluss dürfen nur bei ordnungsgemäß angeschalteter Funktionserde durchgeführt werden. Die mit dem Anschluss zu verbindenden Geräte (z.B. TK-Anlage und Drucker) müssen zuerst ausgeschaltet und vom 230 V~ Netz getrennt werden, bevor die Verbindung hergestellt wird!

Verbindungen zwischen TK-Anlage und Geräten mit RS232-Anschluss



①, ② RJ 12-Buchse (6-polig)
③, ④ RS 232 Buchse (9-polig)

Anschlussbelegung der 9poligen Buchse des Verbindungskabels:
2 - RxD
3 - TxD
5 - GND
6 - DSR
7 - RTS
8 - CTS

Hinweis:
Verwenden Sie nur die mitgelieferte serielle PC-Anschlussschnur, da es sich hierbei nicht um eine serielle Standardschnur handelt.

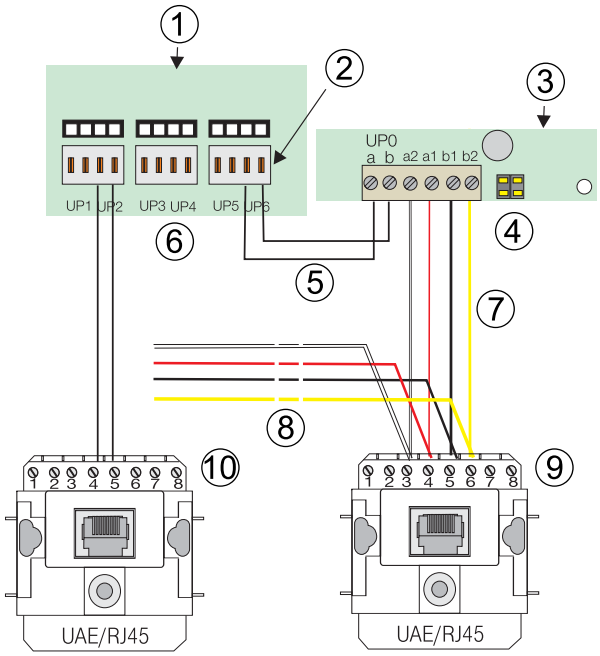
USB-Anschluss

Die TK-Anlage ist ein USB-Endgerät der Geschwindigkeitsklasse Full Speed mit bis zu 12 MBit/s. Die Spannungsversorgung der USB-Schnittstelle erfolgt über die TK-Anlage. Die TK-Anlage ist ein self powered Endgerät der Full Speed Geschwindigkeitsklasse 1.1.

UP0-Anschluss elmeg ICT880xt / elmeg ICT880xt-rack

Der Anschluss an UP0 erfolgt 2adrig. Das Bild zeigt die Anschaltung an eine Rj45-Anschlussdose und den Anschluss an den UP0- S0-Converter. It sind oder bei denen sich UP0-Module nachrüsten lassen anschließen.

Hinweis:
Die Abschlusswiderstände im Converter dürfen nur entfernt werden, wenn er in einer sternförmigen Verbindung betrieben wird. Die Abschlusswiderstände müssen sich dann in beiden ISDN-Enddosen befinden.



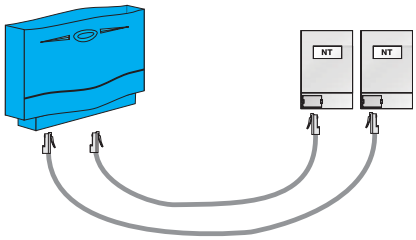
① Anschlussfeld der elmeg ICT880xt-rack mit UP01...6 Anschlüssen.
② Anschluss UP6 (an einen UP0-Converter angeschlossen
③ Converter UP0 / S0
④ Stecker für 2 x100 Ohm Abschlusswiderstände (ISDN-Bus)
⑤ Verbindung (UP6)
⑥ Anschlüsse UP1...UP6
⑦ ISDN-Bus Anschluss
⑧ ISDN-Bus (in der letzten Anschlussdose müssen Abschlusswiderstände installiert sein)
⑨ ISDN-Anschlussdose
⑩ UP0-Anschlussdose (RJ45)

Hinweis:
Bitte beachten Sie, dass bei UP0-Anschlüssen keine Abschlusswiderstände verwendet werden dürfen!

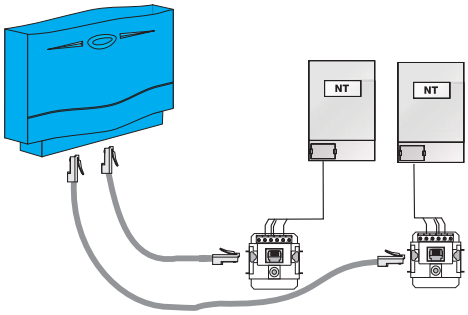
ISDN-Anschlussarten der TK-Anlage

Anschluss der TK-Anlage am ISDN-Netz des Netzbetreibers

In den folgenden Bildern werden drei Anschlussmöglichkeiten der TK-Anlage am externen ISDN-Anschluss gezeigt. Sollen mehrere externe ISDN-Anschlüsse genutzt werden, können auch unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten gewählt werden.



Den direkten ISDN-Anschluss über die mitgelieferte ISDN-Anschlussschnur am Netzabschluss (NT). Diese Anschlussvariante ist bei Anlagenanschluss und Mehrgeräteanschluss möglich. Die Schalter für die Abschlusswiderstände in der TK-Anlage müssen geschlossen sein.



Den Anschluss an einer dem NT nachgeschalteten ISDN-Anschlussdose. Diese Anschlussvariante ist bei Anlagenanschluss und Mehrgeräteanschluss möglich. Beachten Sie die Anschaltung der Abschlusswiderstände in TK-Anlage, NT und Anschlussdose.

Interner ISDN-Anschluss

Die Umschaltung zwischen dem »Kurzen passiven Bus« und dem »Punkt zu Punkt« Anschluss erfolgt in der Konfigurierung der TK-Anlage.

Anschlussarten an den internen ISDN-Anschlüssen

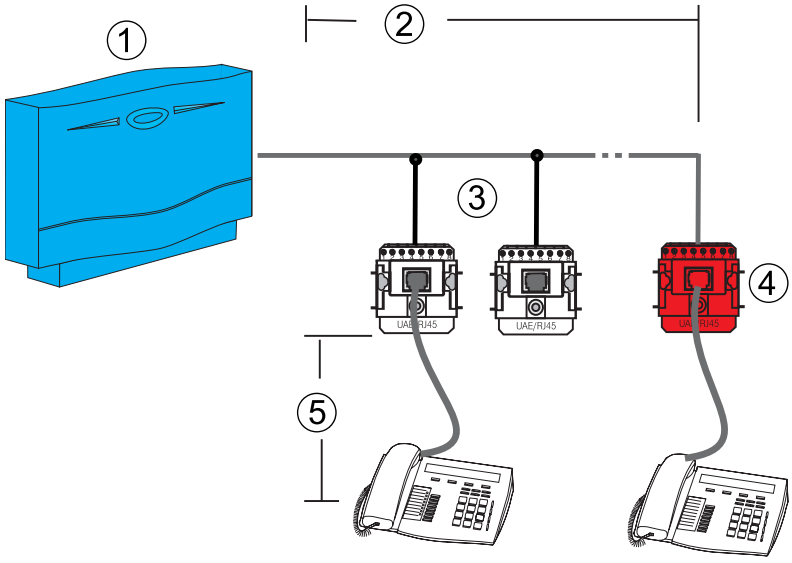
An den internen ISDN-Anschlüssen können drei Anschlussarten realisiert werden:

- der »Kurze passive Bus«,
- der »Erweiterte passive Bus«,
- der »Punkt zu Punkt« Anschluss.

Im Grundzustand ist ein interner ISDN-Anschluss auf die Anschlussart »Kurzer passiver Bus« eingestellt. Die Leitungslängen gelten für die Leitung J-Y(St)Y2x2x0,6. Mit anderen Leitungstypen sind auch größere Reichweiten möglich.

»Kurzer passiver Bus«

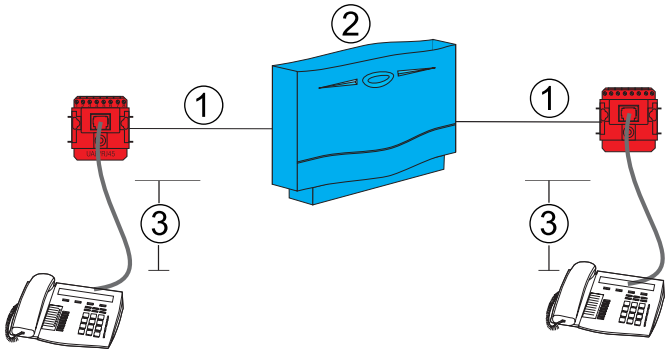
Der »Kurze passive Bus« ist max. 120 m lang. Es können bis zu 12 ISDN-Anschlussdosen in einer Reihe angeschlossen werden. Sie können bis zu 8 Endgeräte anschließen. Interne Endgeräte dürfen zusammen bis zu 2W Leistung aufnehmen. weitere Endgeräte im Bus müssen extern gespeist werden (mit eigenem Netzteil) . Davon können zwei ISDN-Endgeräte gleichzeitig in Betrieb sein (z.B. mit zwei Telefonen können Sie auf einem Bus gleichzeitig intern oder extern telefonieren). In der letzten am ISDN-Bus installierten ISDN-Anschlussdose müssen die 100 Ohm Abschlusswiderstände angeschlossen werden.



① TK-Anlage mit eingeschalteten Abschlusswiderständen.
② Buslänge: Siehe Anschlussleitungen.
③ Maximal 12 ISDN-Anschlussdosen im Bus.
④ Abschlusswiderstände in der letzten ISDN-Anschlussdose.
⑤ Maximal 8 ISDN-Endgeräte können betrieben werden. Die Anschlussschnüre der Endgeräte max. 10.

»Kurzer passiver Bus«: Sternförmige Verbindung (Strukturierte Verbindung)

Die sternförmige Verbindung ist eine spezielle Art des »Kurzen passiven Busses«. Hierbei können Sie eine vorhandene 4-adrige Installation für den Anschluss von ISDN-Endgeräten an einen internen ISDN-Bus weiter verwenden. Der Abstand zwischen den beiden ISDN-Anschlussdosen einer sternförmigen Verbindung darf je nach Leitungsart 120m (bei CAT.5-Leitungen bis zu 180m) nicht überschreiten. Schließen Sie an den beiden Enden des ISDN-Busses nur eine ISDN-Anschlussdose (auch mit zwei RJ45-Buchsen) an und stecken Sie die ISDN-Endgeräte direkt in die Anschlussdose.



① Rechter und linker Zweig der sternförmigen Verbindung.
② TK-Anlage.
③ Maximal 1 ISDN-Endgerät kann betrieben werden. Die Anschlussschnüre der Endgeräte max. 10 Meter.

Die Zweige der sternförmigen Verbindung sind länger als 10 Meter:

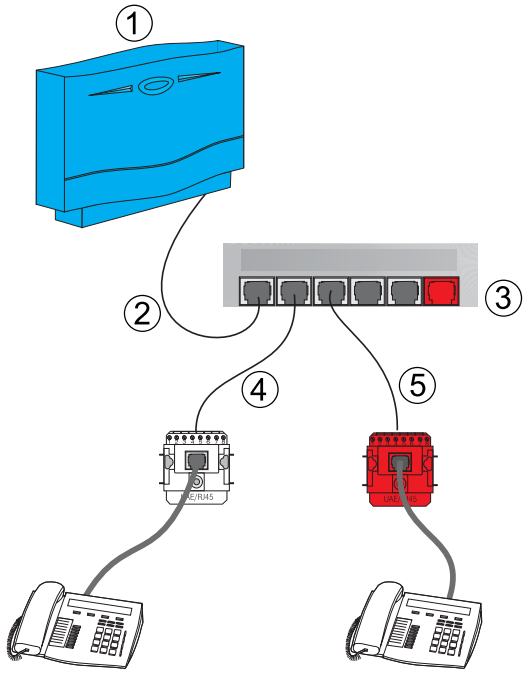
- An beiden Enden müssen die Anschlussdosen mit Abschlusswiderständen abgeschlossen werden. Die Abschlusswiderstände für den entsprechenden Anschluss in der TK-Anlage müssen geöffnet sein.

Die Zweige der sternförmigen Verbindung sind kürzer als 10 Meter:

- An beiden Enden kann in den Anschlussdosen auf Abschlusswiderständen verzichtet werden. Die Abschlusswiderstände für den entsprechenden Anschluss in der TK-Anlage müssen dann geschlossen sein.

»Kurzer passiver Bus«: Sternverteiler mit strukturierter Verbindung

Die strukturierte Verbindung basiert auf einer vorhandenen Gebäudeinstallation mit 8-adriger Installationsleitung die von einem zentralen Punkt sternförmig verteilt wird. Um mehrere Endgeräte auf einem ISDN-Anschluss nutzen zu können, sollte dieser busförmig von Endgerät zu Endgerät verlaufen. Um den Vorteil der 8-adrigen Gebäudeinstallation auszunutzen, werden zu jedem Endgerät je 4 Adern als Hinleitung und 4 Adern Rückleitung angeschlossen. Auf diese Weise entsteht ein ISDN-Bus mit sternförmiger Anordnung. Das zusammen schalten der 4 Hin- und 4 Rückleitungsadern kann in der ISDN-Anschlussdose erfolgen oder über einen Sternadapter, der in die ISDN-Anschlussdose gesteckt wird. Die Abschlusswiderstände werden entweder in der letzten ISDN-Anschlussdose eingesetzt oder sind im ISDN-Sternverteiler integriert. Da auch diese Installation ein »Kurzer passiver Bus« ist, darf eine Länge von 120m (der Abstand vom Sternverteiler zur Anschlussdose muss dann aufgrund der Hin- und Rückleitung mit doppelter Länge gerechnet werden) nicht überschritten werden.

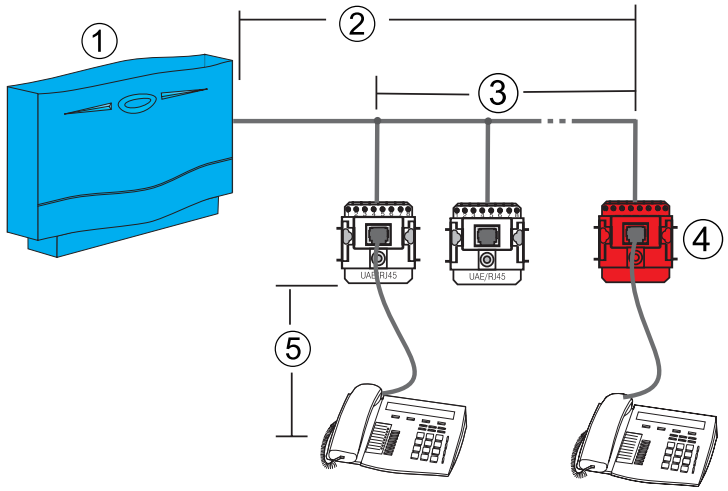


① TK-Anlage mit eingeschalteten Abschlusswiderständen.
② Anschluss des Sternverteilers an die TK-Anlage (4adrig).
③ ISDN-Sternverteiler.
④ 8-adrige Leitung: 4 Adern für die Hinleitung und 4 Adern für die Rückleitung.
⑤ Abschlusswiderstände in der letzten ISDN-Anschlussdose.

Einige Firmen bieten ISDN-Sternverteiler in verschiedenen Ausbaustufen an. Bitte beachten Sie evtl. Besonderheiten in den Bedienungsanleitungen der jeweiligen Geräte.

»Erweiterter passiver Bus«

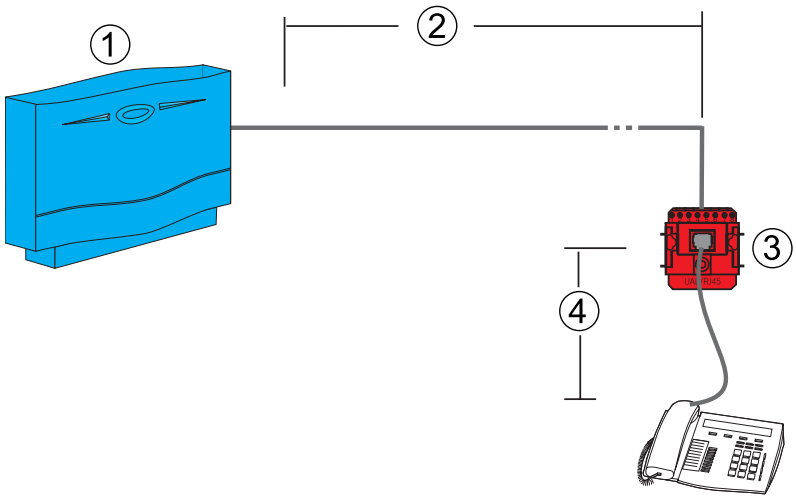
Wenn die Leitungslänge des Kurzen passiven Busses nicht ausreicht, bietet sich der »Erweiterter passive Bus« an. Er ist min. 100 Meter und max. 450 Meter lang. Die Abschlusswiderstände müssen in der von der TK-Anlage entferntesten Anschlussdose installiert sein. Sie können von dieser Anschlussdose rückwärts bis 25 Meter Entfernung (in Richtung TK-Anlage) max. 12 Anschlussdosen installieren. Sie dürfen jedoch nur 4 Endgeräte anschließen. Die Konfigurierung erfolgt wie für den »Kurzen passiven Bus«.



① TK-Anlage mit eingeschalteten Abschlusswiderständen.
② Buslänge min. 100 Meter, max 450 Meter.
③ Max. Buslänge 25 m. Bis zu 12 ISDN-Anschlussdosen.
④ Abschlusswiderstände in der letzten ISDN-Anschlussdose.
⑤ Maximal 4 ISDN-Endgeräte können betrieben werden. Die Anschlussschnüre der Endgeräte max. 10 Meter.

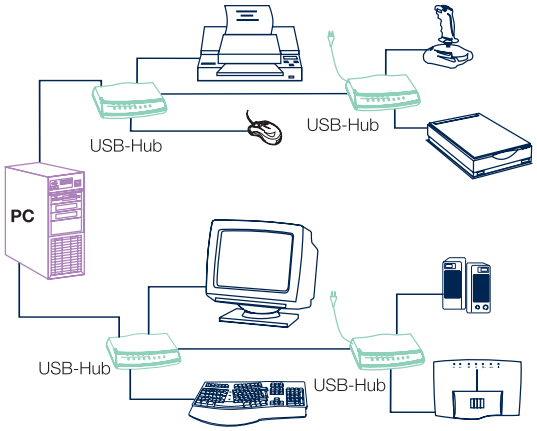
»Punkt zu Punkt«

Diese Anschlussart erlaubt eine Entfernung eines ISDN-Endgerätes von der TK-Anlage bis zu 600 m. Die Einstellung erfolgt in der Konfigurierung. Die Abschlusswiderstände müssen in der ISDN-Anschlussdose installiert sein. Der Aderndurchmesser für das Beispiel beträgt 0,6 mm. Die Einstellung dieser Anschlussart erfolgt in der Konfigurierung.



① TK-Anlage mit eingeschalteten Abschlusswiderständen
② Leitungslänge max. 600 Meter.
③ Nur eine ISDN-Anschlussdose mit Abschlusswiderständen.
④ Maximal 1 ISDN-Endgerät kann betrieben werden. Die Anschlussschnur des Endgerätes darf max. 10 Meter betragen.

USB-Anschluss



Allgemeines zum USB (Spezifikation 1.1)

USB steht für Universal Serial Bus. Der USB ist ein serielles Bussystem, welches Ihnen die Möglichkeit bietet, verschiedene Gerätetypen an einem Anschluss zu betreiben. Diese Schnittstelle kann verschiedene Schnittstellen des PC (seriell, parallel, ...) ergänzen oder ersetzen.

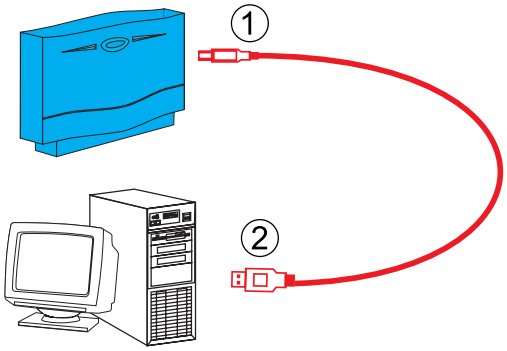
Der USB verfügt über eine standardisierte API (Application Programming Interface), welche auf dem Microsoft Win32-Treibermodell (WDM) basiert.

Wenn Sie bei den herkömmlichen Schnittstellen ein neues Endgerät an Ihrem PC in Betrieb nehmen wollten, war dazu eine teilweise schwierige oder umständliche Installation (PC aufschrauben, Karte stecken) und Konfiguration (Interrupts und Adressen einstellen, ggf. Konflikte beseitigen) notwendig. Um ein USB-Endgerät in Betrieb zu nehmen, müssen Sie es nur noch auf den USB stecken. Die Konfiguration des Endgerätes wird von dem Plug-and-Play fähigen Betriebssystem (z.B. Windows 98, ME, 2000, Vista) automatisch durchgeführt. Sie müssen dann nur noch die Diskette oder CD mit den Treibern Ihres Gerätes einlegen und installieren. Ein Neustart Ihres PC ist dabei nur bei der ersten Inbetriebnahme des USB-Endgerätes notwendig.
Mit einem Plug-and-Play fähigem Betriebssystem ist es außerdem möglich, den Stecker eines installierten Endgerätes vom USB zu ziehen oder neu zu stecken, während der PC angeschaltet ist. Ein neuer Start des PC ist dabei nicht notwendig. Das Betriebssystem erkennt das neu gesteckte Endgerät automatisch und lädt die benötigten Treiber.

Ein einheitliches Stecker- und Leitungssystem ermöglicht den Anschluss beliebiger Endgeräte (z.B. Tastatur, Maus, Drucker, Scanner,...). Hierbei unterscheidet man zwischen Typ A- und Typ B- Steckern. Durch die verschiedene Architektur sind diese Stecker nicht verwechselbar. Bei der Installation eines USB-Endgerätes wird der Stecker Typ A in das sendende Gerät (Ihr PC oder ein Hub) und der Stecker Typ B in das empfangende Endgerät (Drucker, Scanner, Telefon, ...) gesteckt.

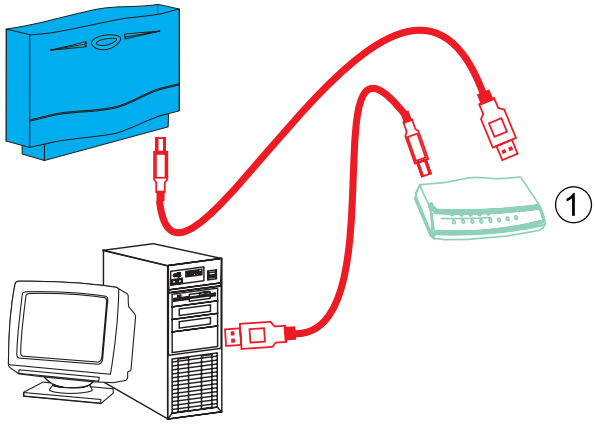
TK-Anlage über USB an den PC anschließen

Schließen Sie die TK-Anlage wie im Bild gezeigt an den USB-Port Ihres PC an. Nutzen Sie dazu die mitgelieferte USB-Anschlussschnur.



① USB-Stecker (Typ B-Endgerät)
② USB-Stecker (Typ A-PC/Hub)

Möchten Sie mehrere USB-Endgeräte an Ihrem PC nutzen, so benötigen Sie einen USB-Hub (USB-Verteiler). Der Hub wird an den USB-Port des PC angeschlossen. An den Hub können Sie weitere USB-Endgeräte anschließen, unter anderem die TK-Anlage. Nutzen Sie zum Anschluss die mitgelieferte USB-Anschlussschnur.



① USB-Hub

Hinweis:
Verwenden Sie zum Anschluss der TK-Anlage an den PC oder einen Hub die mitgelieferte USB-Schnur. Sollten Sie eine andere USB-Schnur benutzen, beachten Sie bitte, dass die Entfernung zwischen TK-Anlage und PC oder TK-Anlage und Hub je nach Typ der verwendeten USB-Schnur fünf Meter nicht überschreiten darf.

USB-Leitungen

Full speed	Datenleitung: Verdrilltes Paar (min. 28 AWG) geschirmt
	Stromversorgung: nichtverdrilltes Paar (min. AWG 28), dient auch zur Abschirmung
	Länge max. 5 Meter
	Stecker: A-und B-Stecker
Low speed	Leitungen: 4 Adern (min. AWG28). Je 2 für Stromversorgung und Datenleitung
	Länge max. 3 Meter
	Leitung immer fest mit dem Gerät verbunden
	Stecker: Am freien Ende A-Stecker

Leitungslänge und Typ

Leitungsdelay 30ns			
AWG	Widerstand (Ohm/Meter)	max. Länge in Metern	
28	0,232	0,81	
26	0,145	1,31	
24	0,091	2,08	
22	0,057	3,33	
20	0,036	5,00	
Leitungsfarben			
VCC	Data+	Data-	Ground
rot	grün	weiß	schwarz

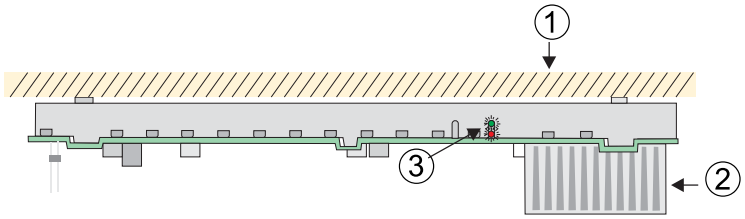
Inbetriebnahme

Intelligentes Power-Management

Die TK-Anlagen verfügt über ein »Intelligentes Power-Management«, das die TK-Anlage vor Überlast an den internen Anschlüssen schützt. Bei Überlast oder Kurzschluss in der TK-Anlage wird der Strom für die Versorgung der Endgeräte an den Modulen unterbrochen. Die grüne »Betriebsbereit- Anzeige beginnt zu blinken. Im Abstand von ca. einer Sekunde versucht die TK-Anlage erneut die Stromversorgung einzuschalten, bis der Grund der Überlast (z.B. Kurzschluss mehrerer Anschlüsse) behoben ist.

Leuchtdiodenfunktionen der TK-Anlagen

Die Leuchtdioden befinden sich an der oberen Seite der TK-Anlage. Das Bild zeigt die Lage der Betriebsbereit-Anzeige in einer an der Wand montierten, geöffneten TK-Anlage.



① Montagewand.
② TK-Anlage.
③ Leuchtdioden.

In der Rückseite der TK-Anlage befinden sich zwei Leuchtdioden zur Funktionsanzeige. Sie befinden sich auf der rechten Seite unter dem Deckel und sind von außen zu erkennen.

Nach dem Einschalten leuchten beide LED für 15...20 Sekunden auf. Danach schaltet sich, wenn die Anlage in Betrieb ist, die rote LED aus. Die grüne LED zeigt Ihnen den korrekten Betrieb an.

Grüne LED	Rote LED	Funktion der TK-Anlage
leuchtet		Die TK-Anlage ist in Betrieb
aus		Hardwarefehler.
	leuchtet	Fehleranzeige.
	blinkt	Download einer neuen Software in die TK-Anlage.
leuchten		Hochlauf-Phase (Initialisierung) nach dem Einschalten.
aus		Hardware-Reset oder keine Stromversorgung der TK-Anlage.
blinkt		Ein interner ISDN-Anschluss ist überlastet. Das Intelligente Power-Management schaltet in Kürze den ISDN-Anschluss ab.
binkt	blinkt	Beide LED blinken abwechselnd nach dem Download bis zum Anlagen-Reset.

elmeg ICT880-rack, elmeg ICT880xt-rack

Nach dem Einschalten werden alle LED der Reihe nach angesteuert. Danach schaltet sich, wenn die Anlage in Betrieb ist, die rote LED (ERROR) aus. Die grüne LED (OK) zeigt Ihnen den korrekten Betrieb an.

Grüne LED OK	Rote LED ERROR	Funktion der TK-Anlage
leuchtet		Die TK-Anlage ist in Betrieb.
aus		Hardwarefehler.
	leuchtet	Fehleranzeigen.
leuchten		Hochlauf-Phase (Initialisierung) nach dem Einschalten.
aus		Hardware-Reset oder keine Stromversorgung der TK-Anlage.
blinkt		Ein interner ISDN-Anschluss ist überlastet. Das Intelligente Power-Management schaltet in Kürze den ISDN-Anschluss ab.
blinkt	blinkt	Beide LED blinken abwechselnd nach dem Download bis zum Anlagen-Reset.

Rote LED OH1...OH8	Funktion der TK-Anlage
leuchtet	Schleifenstrom zum Endgerät.
aus	Endgerät hat aufgelegt oder kein Endgerät angeschaltet.

Grüne LED L1	Rote LED B1	Rote LED B2	Funktion der TK-Anlage
leuchtet			Mindestens ein Endgerät ist am Bus gesteckt (Schicht 1 aktiv).
leuchtet	leuchtet		Ein B-Kanal ist belegt.
leuchtet	leuchtet	leuchtet	Beide B-Kanäle sind belegt.

LED über den oberen Anschlüssen

Die Funktion der vier Leuchtdioden ist vom angeschalteten Modul der TK-Anlage abhängig.

Modul 4 a/bII oder 8 a/b:

Die linke (grüne) LED ist funktionslos. Die beiden roten LED sind den darunterliegenden RJ 45-Buchsen zugeordnet. Die Funktionen entsprechen den wie unter »OH1...OH8« beschriebenen Leuchtdioden-Funktionen.

Module 1...4 S0:

Die beiden roten LED sind den darunterliegenden RJ 45-Buchsen zugeordnet. Die Funktionen entsprechen den wie unter »L1, B1, B2« beschriebenen Leuchtdioden-Funktionen.

Leuchtdioden für das für die Anschlüsse UP0 und das Modul U

Grüne LED L1	Rote LED B	Funktion der TK-Anlage
leuchtet		Mindestens ein Endgerät ist am Bus gesteckt (Schicht 1 aktiv).
leuchtet	blinkt	Ein B-Kanal ist belegt.
leuchtet	leuchtet	Beide B-Kanäle sind belegt.

Leuchtdioden für das Modul elmeg DECT multicell

RFP 1...4	aus	leuchtet	blinkt	flackert
	Kein »elmeg DECT rfp« angeschlossen.	«elmeg DECT rfp angeschlossen«.	Laufzeitmessung	——

Leuchdioden Modul VoIP-VPN Gateway

LED über den RJ45-Buchsen	Bedeutung
Leuchtet grün	Link (Verbindung)
Blinkt grün	Datentransfer 10 / 100 Mbit/s
Leuchtet gelb	Datentransfer mit 100 Mbit/s
LED gelb leuchtet nicht	Datentransfer mit 10 Mbit/s

Leuchtdioden Modul Router

Alle LED leuchten gleichzeitig:

- Modul Firmware muss über TK-Anlage neu geladen werden.

Alle LED blinken gleichzeitig:

- Umkopieren der Firmware in der TK-Anlage

Kunststoffgehäuse

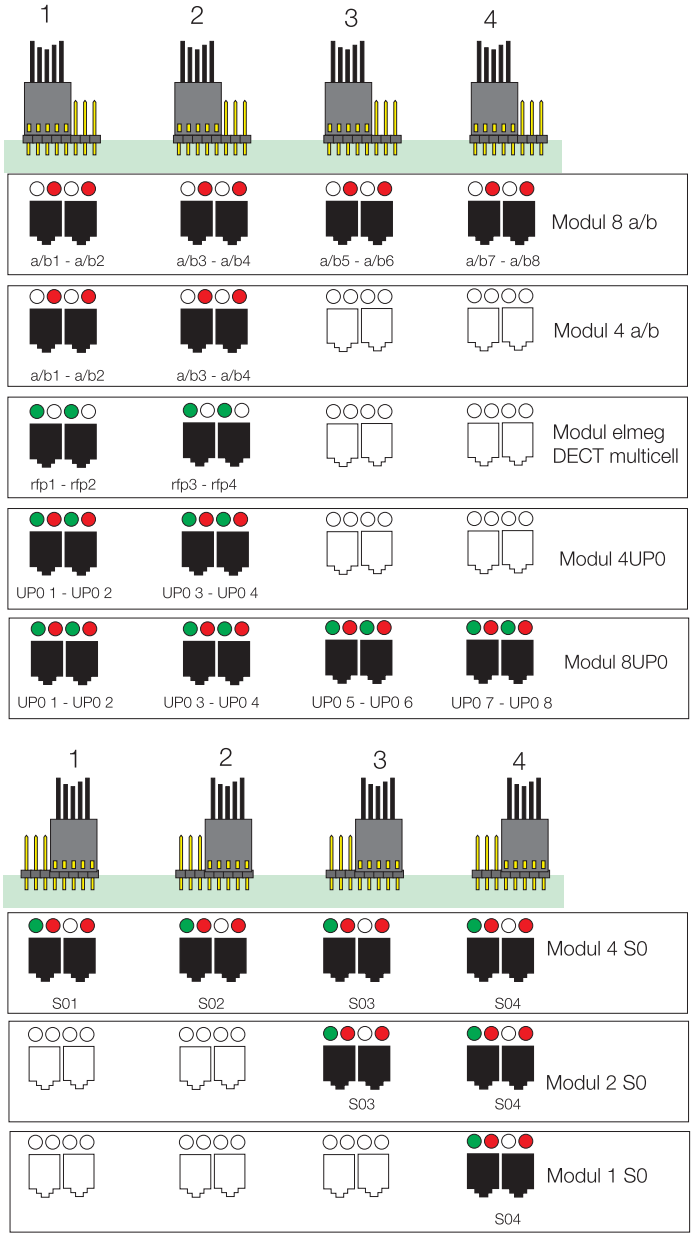
LED 1		LED 2		LED 3	
LAN Verbindung	LAN Datenverkehr	WAN Verbindung	WAN Datenverkehr	Error	Betrieb
100 MBit/s grün	100 MBit/s grün flackernd	100 MBit/s grün	100 MBit/s grün flackernd	rot	grün
10 MBiit/s orange	10 MBit/s orange flackernd	10 MBit/s orange	10 MBit/s orange flackernd		

Rack-Gehäuse

LED 1		LED 2		LED 3	LED 4	LED 5	LED 6
LAN Verbindung	LAN Datenverkehr	WAN Verbindung	WAN Datenverkehr	CAPI Verbindung	ISDN ISP Verbindung	Error	Betrieb
grün	grün flackernd	grün	grün flackernd	grün blinkend	grün blinkend	rot	grün

Anschlussbelegung Frontplatte ICT-rack (Buchsen und Leuchtdioden)

Das folgende Bild zeigt die Zuordnung von Anschlüssen, Leuchtdioden und RJ45 Anschlussbuchsen auf der Frontplatte zu den Modulen. Werden die Verbindungen von den Modulen zur Leiterplatte-Front-Modul entsprechend dem Bild gesteckt sind die gekennzeichneten Leuchtdioden entsprechend zugeordnet.



Die Anordnung der Verbindungsstecker (1...4) entspricht der Zuordnung der RJ45 Anschlussbuchsen.

Die (farbig) gekennzeichneten Leuchtdioden sind den Funktionen des Moduls zugeordnet (Unabhängig von der Zuordnung der Verbindungsstecker).

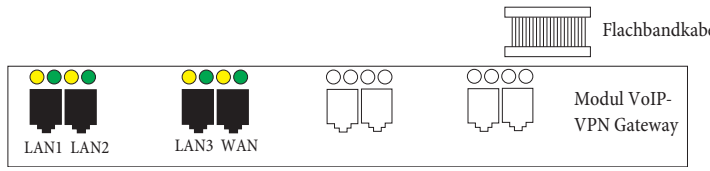
Die schwarz gekennzeichneten RJ45 Anschlussbuchsen sind bei der gezeigten Zuordnung der Verbindungsstecker angeschaltet.

1+ 2+ 3+ 4
Modul 8 a/b,
Modul 4 S0
Modul 8UP0

1+ 2
Modul 4 a/b (siehe auch Seite 20),
Modul DECT multicell,
Modul 4UP0

3+ 4
Modul 2 S0

4 Modul 1 S0



Modul VoIP-VPN Gateway

Symbole, Hörtöne und Ruftakte

Beachten Sie bitte: Verschiedene Endgeräte zeigen möglicherweise nicht die gleichen Hörtöne, Ruftakte und Bedienprozeduren.

Verwendete Symbole

	Dieses Symbol fordert Sie zum Abheben des Hörers Ihres Telefons auf.
	Dieses Symbol zeigt Ihnen den Gesprächszustand an. Sie haben den Hörer Ihres Telefons abgehoben.
	Dieses Symbol fordert Sie zum Auflegen des Hörers Ihres Telefons auf oder das Telefon ist in Ruhe.
	Dieses Symbol zeigt eine Signalisierung an einem Endgerät an, z.B. Ihr Telefon klingelt.
	Dieses Symbol fordert Sie zur Wahl einer Rufnummer auf.
1 ... 0 * #	Eines dieser Symbole fordert Sie zur Wahl der gezeigten Ziffer oder eines Zeichens auf.
0 ... 9 *	Diese Symbole zeigen eine Auswahl von Ziffern oder Zeichen an, von denen Sie das entsprechende Zeichen wählen können.
	Dieses Symbol fordert Sie zur Wahl einer bestimmten Auswahl (Ziffern oder eines Zeichens) auf.
R	Dieses Symbol fordert Sie auf, die Flash-Taste (Signaltaste) zu drücken.
	Dieses Symbol zeigt an, dass im Hörer ein Quittungston zu hören ist.
	Dieses Symbol zeigt ein Konferenzgespräch an.
	Dieses Symbol weist auf eine Konfigurierung hin. Sie müssen vor der Kennzifferneingabe den »Einstieg in die Konfigurierung« eingeben.

Interne Hörtöne der TK-Anlage

Die folgenden Hörtöne beschreiben die Signalisierung der TK-Anlage bei Verwendung von Telefonen.

Internwählton in der Schweiz

Internwählton. Nach Abheben des Hörers hören Sie diesen Ton. Er signalisiert Ihnen, dass Sie wählen können. Nach 40 Sekunden wechselt er in den Besetztton, legen Sie dann den Hörer auf und heben Sie ihn wieder ab. Sie hören dann erneut den Internwählton.

Besetztton und negativer Quittungston

Besetztton. Wenn Sie diesen Ton hören, ist der gewählte Extern- oder Internteilnehmer nicht erreichbar.
Negativer Quittungston. Wenn Sie diesen Ton hören, ist die gewählte Funktion nicht nutzbar, das Leistungsmerkmal nicht eingerichtet oder gelöscht.

Positiver Quittungston

Dieser Ton signalisiert Ihnen, dass Ihre Eingabe angenommen wurde.

Interner Freiton

Dieser Ton signalisiert Ihnen, dass bei dem angerufenen Teilnehmer (extern oder intern) das Telefon klingelt.

Sonderwählton

Dieser Ton signalisiert Ihnen, dass z.B. die Rufumleitung an Ihrem Telefon eingeschaltet ist.

Externwählton

Anklopfton

Anklopfton (nur bei a/b-Endgeräten). Dieser Ton signalisiert Ihnen bei einem bestehenden Gespräch, dass ein externer Teilnehmer Sie anruft. Der Anklopfton wird max. 30 Sekunden signalisiert.

Melderufton

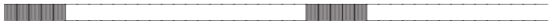
Diesen Ton hören Sie, wenn Sie einen Melderuf entgegennehmen. Die Länge des Melderuftons ist programmierbar.
Diesen Ton hören Sie anstelle des Wähltons, wenn eine neue Nachricht auf dem Voice-Mail System vorliegt.

Ruftakte der TK-Anlage

Diese Darstellungen sollen Ihnen die Dauer der Ruftakte anzeigen.

Internanruf, Rückruf, interner Wiederanruf

Internanruf: Sie werden von einem Internteilnehmer direkt oder in Rückfrage angerufen. Ist für den Anschluss CLIP eingerichtet wird der Teilnehmer mit dem Takt des Externanrufes gerufen.
Rückruf: Sie werden automatisch angerufen, wenn der von Ihnen gewünschte Teilnehmer den Hörer seines Telefons wieder aufgelegt hat.
Wiederanruf: Sie leiten eine Rückfrage ein, legen aber den Hörer auf, bevor Sie gewählt haben. Das gehaltene erste Gespräch wird durch den Wiederanruf signalisiert.



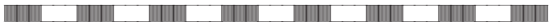
Externanruf, externer Wiederanruf, Rückrufdes vorgemerkten ISDN-Anschlusses

Externanruf: Sie werden von extern angerufen.
Wiederanruf: Sie leiten eine Rückfrage ein, legen aber den Hörer auf, bevor Sie gewählt haben. Das gehaltene erste Gespräch wird an Ihrem Endgerät durch den Wiederanruf signalisiert.
Rückruf des vorgemerkten ISDN-Anschlusses: Der vorgemerkte besetzte externe ISDN-Anschluss wird frei und dieses wird durch Rückruf an Ihrem Endgerät signalisiert.

5 Sekunden

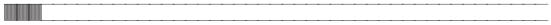
Türstellenruf

Türstellenruf: Der Klingeltaster Ihrer Türsprechstelle wird gedrückt, daraufhin klingeln die in der eingeschalteten TFE-Anrufvariante eingetragenen Telefone im gezeigten Takt ca. eine Minute lang.



Melderuf

Die in die Melderufliste eingetragenen analogen Telefone klingeln in diesem Takt. Die Länge des Melderufs ist programmierbar.



Verbindungsdatenüberlauf

Verbindungsdatenüberlauf: Dieser Ruf signalisiert den Überlauf des Verbindungsdatenspeichers an einem Systemtelefon. In der Anruferliste wird je nach Type des Systemtelefons die Service-Rufnummer und eine Displaymeldung oder nur die Service-Rufnummer angezeigt.

Zeiteinteilung der Töne

1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s	8s	9s

Hörtöne «DE, AT, BE, HU, PL, SL, GR»

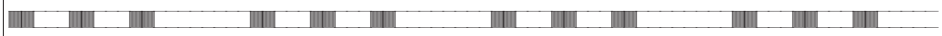
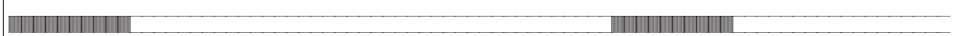
Töne	Frequenz (Hz). Dämpfung (dB)	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)** Beispiel: 500, 500 ...
Wählton	420 / -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ...
Sonderwähl-ton	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ...
Besetztton	420 / -8	200, 400 ...
Freiton	420 / -8	1000, 4000 ...
Anklopfton	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ...
Melderufton	420 /-8	100, 100...
Pos. Quit-tungston	320+420/ -8	700
Neg. Quit-tungston	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300

Hörtöne «CH, DK, SW, NL, NO, IT»

Töne	Frequenz (Hz). Dämpfung (dB)	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)** Beispiel: 500, 500 ...
Wählton	440 / -14	Dauerton ...
Sonderwähl-ton	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ...
Besetztton	440 / -14	200, 400 ...
Freiton	440 / -14	1000, 4000 ...
Anklopfton	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ...

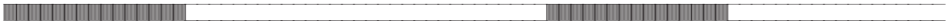
Melderufton	440 / -14	100, 100...
Pos. Quit-tungston	320+420/ -8	700
Neg. Quit-tungston	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300

Hörtöne «CS»

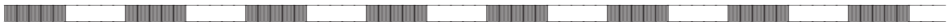
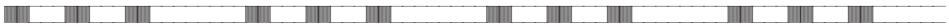
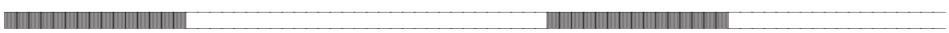
Töne	Frequenz (Hz). Dämpfung (dB)	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)** Beispiel: 500, 500 ...
Wählton	440 / -14	Dauerton ...
Sonderwähl-ton	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Besetztton	440 / -14	330, 330 ...
Freiton	440 / -14	1000, 4000 ... 
Anklopfton	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ...
Melderufton	440 / -14	100, 100...
Pos. Quit-tungston	320+420/ -8	700
Neg. Quit-tungston	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300

Hörtöne «FR»

Töne	Frequenz (Hz). Dämpfung (dB)	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)** Beispiel: 500, 500 ...
Wählton	425 / -14	Dauerton ...
Sonderwähl-ton	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ...

Besetztton	425/ -14	500, 500 ...
Freiton	440 / -14	1500, 3500 ... 
Anklopfton	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ...
Melderufton	425 / -14	100, 100...
Pos. Quit-tungston	320+420/ -8	700
Neg. Quit-tungston	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300

Hörtöne «ES»

Töne	Frequenz (Hz). Dämpfung (dB)	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)** Beispiel: 500, 500 ... 
Wählton	425 / -14	Dauerton ...
Sonderwähl-ton	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ... 
Besetztton	425/ -14	200, 200 ...
Freiton	440 / -14	1500, 3500 ... 
Anklopfton	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ...
Melderufton	425 / -14	100, 100...
Pos. Quit-tungston	320+420/ -8	700
Neg. Quit-tungston	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300

Hörtöne «PT»

Töne	Frequenz (Hz). Dämpfung (dB)	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)** Beispiel: 500, 500 ...
Wählton	420 / -8	Dauerton
Sonderwähl-ton	320+420/ -8	200, 300, 200, 300, 200, 800 ...
Besetztton	420 / -8	500, 500 ...
Freiton	420 / -8	1000, 4000 ...
Anklopfton	420 / -8	200, 300, 200, 1300 ...
Melderufton	420 /-8	100, 100...
Pos. Quit-tungston	320+420/ -8	700
Neg. Quit-tungston	320+420/ -8	300, 300, 300,300, 300...

Länderspezifische Töne der Vermittlungsstelle

Die Wähltonerkennung der POTS-Module basiert auf den hier angegebenen Tönen und Takten. Bei abweichenden Tönen und Takten ist eine Erkennung nicht in jedem Fall möglich.

Töne der Vermittlungsstelle »DE«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	400+425	Dauerton
Besetztton	425	480, 480...
Gassenbesetzt	425	240, 240...

Töne der Vermittlungsstelle »AT«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	420 oder 450	Dauerton
Sonderwähl-ton	320+420	Dauerton
Besetztton	450 oder 450	400, 400... 300, 300...
Gassenbesetzt	420 oder 450	400, 400... 200, 200...

Töne der Vermittlungsstelle »BE«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	425	1000, 250...
Besetztton	425	500, 500...
Gassenbesetzt	425	400, 400... 167, 167...

Töne der Vermittlungsstelle »CS«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	330, 330, 660, 660...
Besetztton	425	330, 330...
Gassenbesetzt	425	165, 165...

Töne der Vermittlungsstelle »DK«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Besetztton	425	250, 250...
		500, 500...
Gassenbesetzt	425 oder 425	250, 250...
		200, 200...

Töne der Vermittlungsstelle »FR«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	440	Dauerton
Besetztton	440	500, 500...

Töne der Vermittlungsstelle »GR«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	200, 300, 700, 800...
Sonderwähl-ton	400 / 425 oder 425 / 450	200, 300 / 700, 800...
Besetztton	425	300, 300...
Gassenbesetzt	425	150, 150...

Töne der Vermittlungsstelle »HU«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	350+375+400	Dauerton
Besetztton	425	300, 300...
Gassenbesetzt	425	300, 300...

Töne der Vermittlungsstelle »IT«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	200, 200, 600, 1000...
Sonderwähl-ton	425	Dauerton
Besetztton	425	500, 500...
Gassenbesetzt	425	200, 200...

Töne der Vermittlungsstelle »NL«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	425	500, 50...
Besetztton	425	500, 500...
Gassenbesetzt	425	250, 250...

Töne der Vermittlungsstelle »NO«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	470 / 425	400, 0 / 400, 0...
Besetztton	425	500, 500...
Gassenbesetzt	425	200, 200...

Töne der Vermittlungsstelle »PL«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	425	975, 50...
Besetztton	425	500, 500...
Gassenbesetzt	425	500, 500...

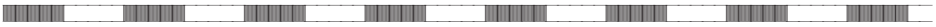
Töne der Vermittlungsstelle »PT«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	425	1000, 200...
Besetztton	425 oder 400	500, 500... 360, 360...
Gassenbesetzt	425	500, 500...

Töne der Vermittlungsstelle »SI«

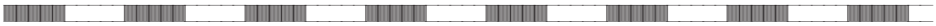
Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	200, 300, 700, 800...
Besetztton	425	500, 500...
Gassenbesetzt	425	200, 200...

Töne der Vermittlungsstelle »ES«

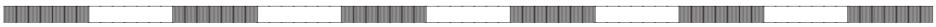
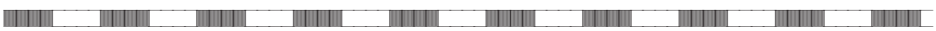
Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	425 oder 425	1000, 100... 500, 50...
Besetztton	425 oder 425	500, 500...  200, 200...
Gassenbesetzt	425 425	200, 200, 200, 200, 200, 600... 250, 250...

Töne der Vermittlungsstelle »SE«

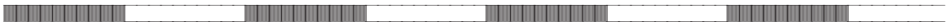
Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	425	320, 20...

Besetztton	425 oder 425	500, 500...  250, 250...
Gassenbesetzt	425 425	250, 750.... 200, 200...

Töne der Vermittlungsstelle »UK«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	350+440	Dauerton
Sonderwähl-ton	350+440	750. 750... 
Besetztton	400	375, 375... 
Gassenbesetzt	400	400, 350, 225, 525...

Töne der Vermittlungsstelle »CH«

Töne	Frequenz (Hz).	**Taktverhältnis Ton / Pause (Millisekunden)**
Wählton	425	Dauerton
Sonderwähl-ton	340+425	1100. 1100... 
Besetztton	425	500, 500...
Gassenbesetzt	425	200, 200...

Erste Inbetriebnahme

Stellen Sie alle Verbindungen einschließlich des 230V~ Netzanschlusses her. Wenn Sie die 230 V~Stromversorgung einschalten, dürfen Sie diese in der Initialisierungsphase der TK-Anlage (bis zu 3 Minuten) nicht unterbrechen!

Ihre TK-Anlage ist in der Grundeinstellung auf den Anlagenanschluss eingestellt. In der Grundeinstellung wird ein externer Anruf am ISDN-Endgerät mit der eingetragenen Rufnummer (MSN) 10 und 40 signalisiert.

Sollte Ihre TK-Anlage nach einem Rücksetzen in den Grundzustand an einem Mehrgeräteanschluss angeschaltet sein, sind Sie über die in Team 00 eingetragenen Endgeräte erreichbar. Sie können von jedem angeschalteten Endgerät aus externe Verbindungen einleiten. Als Rufnummer wird dann die Rufnummer aus der Vermittlungsstelle mitgesendet.

Damit Ihre weiteren angeschalteten Telefone und Endgeräte gezielt von Extern erreichbar sind, müssen jetzt die Rufnummern den internen Endgeräten über die Konfigurierung zugeordnet werden.

Ihre TK-Anlage verfügt über einen veränderbaren internen »Rufnummernplan«. In der Grundeinstellung sind die internen Rufnummern festgelegt. Sie können die internen Rufnummern nach Ihren Erfordernissen über die Konfigurierung mit dem PC verändern. Beachten Sie, dass interne Rufnummern nicht mehrfach vergeben werden. Prüfen Sie anhand der Bedienungsanleitung Ihrer ISDN-Endgeräte, wie und mit welchen Einstellungen Leistungsmerkmale genutzt werden können.

Verfügt Ihr ISDN-Endgerät über eine Anruferliste, beachten Sie bitte folgendes: Die TK-Anlage stellt nicht automatisch die »0« für die Belegung des externen ISDN-Anschlusses vor die Rufnummer des Anrufers. Sie können die Einstellung in der Konfigurierung ändern. Ihre TK-Anlage unterstützt bei den analogen Telefonen den »Flash«. Legen Sie daher den Hörer nie nur kurz auf oder betätigen Sie nie mit der Hand kurz den »Gabelumschalter«, sonst erkennt die TK-Anlage einen Flash anstelle des Auflegens.

Konfigurieren der TK-Anlage über einen PC

Funktion

Die Konfigurierung der TK-Anlage ist über die folgenden Anschlüsse möglich:

- RS232 (V.24) -Anschluss (mit PC oder Laptop)
- USB-Anschluss (mit PC oder Laptop)
- LAN-Anschluss (mit PC oder Laptop)
- Interner ISDN-Anschluss oder externer ISDN-Anschluss (Servicezugang). Dieser Zugang ist nur mit einer installierten ISDN PC-Karte in Ihrem PC (Laptop) möglich.

Zur Konfigurierung der TK-Anlage gehören die Programme der WIN-Tools, zum Beispiel: Professional Configurator, Telefonbuch-Manager oder Gebühren-Manager.

Der Zugang zur Konfigurierung der TK-Anlage ist in drei Berechtigungsstufen unterteilt. Jede dieser Berechtigungsstufen verfügt über einen Benutzernamen und ein Passwort (PIN). Jeder Teilnehmer darf nur entsprechend seiner Berechtigung die Konfigurierung der TK-Anlage auslesen oder ändern.

Baut ein Teilnehmer eine Verbindung zur Konfigurierung der TK-Anlage auf, überprüft diese den Benutzernamen und das Passwort. Anschließend werden im Konfigurationsprogramm nur die möglichen Einstellungen gemäß der Berechtigungsstufe des Teilnehmers angezeigt.

Folgende Berechtigungsstufen werden in der TK-Anlage unterschieden:

- **Service**
  Der Service oder auch der Fachhändler kann die TK-Anlage in vollem Umfang konfigurieren. Weiterhin kann er für die Berechtigungsstufen »Admin« und »User« eingeschränkte Rechte für die Konfigurierung festlegen. Der Service kann die Passwörter von Admin und User ändern, ohne sie selbst zu kennen. Für diese Berechtigungsstufe sind Benutzername und Passwort (PIN) vorbelegt, können aber individuell eingestellt werden.
  Die Autorisierung erfolgt gegen eine in Betrieb befindliche TK-Anlage oder »Offline«. In der »Offline« Konfigurierung erfolgt die Autorisierung gegen eine vorhandene Konfigurationsdatei (»*.elg oder .ict«). Hier ist es

möglich, eine TK-Anlage für einen Kunden vorab zu konfigurieren und die Konfigurationsdatei später in die TK-Anlage des Kunden zu übertragen.

- **Admin**
  Die Berechtigungsstufe »Admin« ist für die tägliche Betreuung der TK-Anlage vorgesehen. Die Rechte für diesen Zugang werden durch den »Service« festgelegt. Der Admin kann seinerseits die Rechte für die »User« vergeben. Der Admin kann das Passwort des User ändern, ohne es selbst zu kennen. Für diese Berechtigungsstufe sind Benutzername und Passwort (PIN) vorbelegt, können aber abhängig von den erteilten Berechtigungen individuell eingestellt werden.
- **User**
  Jedem internen Teilnehmer (»User«) der TK-Anlage können durch den »Admin« bestimmte Rechte zugewiesen werden, um zum Beispiel teilnehmer-bezogene Einstellungen vorzunehmen. Der Benutzername eines User entspricht hierbei dem Login-Namen, der einem internen Teilnehmer in der Konfigurierung zugewiesen wurde. Für interne Teilnehmer kann hier neben dem Login-Namen ein 8stelliges Passwort (PIN) eingestellt werden. Der User muss die TK-Anlage einmal auslesen. Dazu muss die PIN bekannt sein. Hat der Service dem User eine ».elg« oder ».ict« Datei zur Verfügung gestellt, kann dieser die Konfigurierung auch »offline « öffnen.

	Service		Admin	
	Benutzername	Passwort (PIN)	Benutzername	Passwort (PIN)
Grundeinstellung	Service	Service	Admin	Admin
Geänderte Einstellung				
Geänderte Einstellung				

Sollten Sie den Benutzernamen und das Passwort (PIN) vergessen haben, wenden Sie sich bitte an die Hotline.

Hinweis:
Die Konfigurierung der TK-Anlage kann nur über einen der genannten Anschlüsse erfolgen. Führen Sie zum Beispiel eine Konfigurierung über den USB-Anschluss durch, kann zur gleichen Zeit keine Konfigurierung über den RS232-Anschluss oder einen ISDN-Anschluss erfolgen.
Bekommen Sie beim Konfigurieren über den internen ISDN-Anschluss keine Verbindung zur TK-Anlage, überprüfen Sie bitte, ob Ihrer ISDN-Karte im PC eine Rufnummer zugewiesen ist. Ist keine Rufnummer zugewiesen, aber für ein Telefon am internen ISDN-Bus ist automatische Amtsholung eingerichtet, müssen Sie vor die Servicerufnummer die Stern-Taste eintragen (z.B. »*55«).

Weiterhin können auf dem gewählten Anschluss zur Konfigurierung keine parallelen Applikationen ausgeführt werden. Zum Beispiel können während der Konfigurierung über einen PC-Anschluss (RS232 oder USB) nicht gleichzeitig weitere Leistungsmerkmale an diesem Anschluss genutzt werden (z.B. Hotelapplikation oder ein RS232-Drucker bei einer Konfiguration über den RS232-Anschluss). TAPI kann während der Konfigurierung über einen PC-Anschluss genutzt werden, wenn es auf dem gleichen PC ausgeführt wird.
Die Konfigurierung über einen externen ISDN-Anschluss ist möglich, wenn der Servicezugang der TK-Anlage eingerichtet und freigegeben ist. Sie sollten bei der Berechtigungsvergabe unbedingt beide PIN ändern, da sonst durch einen Reset die TK-Anlage wieder in die Grundeinstellung versetzt werden kann und die Berechtigungen damit aufgehoben sind.

Konfigurieren

In der Konfigurierung der TK-Anlage kann der Service (z.B. Fachhändler) die Berechtigungen für den »Admin« festgelegt werden. Der »Admin« kann seinerseits den einzelnen »Usern« Rechte für die Konfigurierung der TK-Anlage geben oder verweigern.

Bedienen

Beim Aufbau einer Verbindung zur Konfigurierung der TK-Anlage müssen der Benutzername und das Passwort (PIN) eingegeben werden. Im Konfigurationsprogramm werden dann die möglichen Einstellungen entsprechend der eingestellten Berechtigungen angezeigt.

Servicezugang
(Fernkonfigurierung, Fernwartung, Fernladung der Software)

Funktion

Dieses Leistungsmerkmal ermöglicht es Ihnen, Ihre TK-Anlage von einem Serviceplatz zu konfigurieren oder die aktuelle Software zu laden. Der Service oder der Fachhändler erhalten aus der Ferne Zugriff auf die TK-Anlage.

Sie können diese Funktion von einem internen Telefon Ihrer TK-Anlage aus einleiten oder Ihre TK-Anlage für die Einwahl eines externen PC (z.B. Fachhändler) freigeben. Für den Servicezugang zur TK-Anlage können Sie selbst eine Verbindung zum Serviceplatz aufbauen oder der Serviceplatz wählt sich nach vorheriger Freischaltung in die TK-Anlage ein.

Der Serviceplatz (z.B. Ihr Fachhändler) kann die Daten der TK-Anlage auslesen und ändern.

Der Serviceplatz kann die PIN 1 der TK-Anlage nicht einsehen oder verändern. Ein Rücksetzen in die Grundeinstellung ist aber möglich.

Nachfolgend sind die verschiedenen Möglichkeiten einer Service-Verbindung beschrieben.

Gehende Service-Verbindung (2 B-Kanal-Lösung)

Sie rufen den Serviceplatz über Ihre TK-Anlage von einem Telefon, welches zum Einleiten einer Fernkonfiguration berechtigt ist, an. Der Serviceplatz informiert Sie über den Ablauf der Fernkonfiguration und teilt Ihnen die Service-Rufnummer für die Datenverbindung mit. Sie gehen in Rückfrage und wählen eine Kennziffernprozedur und die Rufnummer des Serviceplatzes. Wenn Sie den positiven Quittungston hören, ist die Datenverbindung aufgebaut. Betätigen Sie die R-Taste. Es besteht wieder eine Sprechverbindung zum Serviceplatz, in der Sie Ihre Konfigurationswünsche mitteilen können. Bei dieser Art der Fernkonfiguration bestehen zwei gebührenpflichtige Verbindungen zum Serviceplatz. Durch Auflegen des Hörers werden beide Verbindungen zum Serviceplatz vorzeitig beendet.

Gehende Service-Verbindung (1 B-Kanal-Lösung)

Sie rufen den Serviceplatz an und kündigen die gewünschte Fernkonfiguration an. Der Serviceplatz informiert Sie über den Ablauf der Fernkonfiguration und teilt Ihnen die Rufnummer des Serviceplatzes für die Datenverbindung mit. Nach Beendigung dieses Gespräches leiten Sie von einem berechtigten Telefon die Fernkonfiguration ein. Nach erfolgreichem Aufbau der Datenverbindung hören Sie die Wartemusik Ihrer TK-Anlage. Bei dieser Art der Fernkonfiguration besteht eine gebührenpflichtige Datenverbindung zum Serviceplatz. Durch Auflegen des Hörers wird die Datenverbindung zum Serviceplatz vorzeitig beendet.

Kommende Service-Verbindung

Der Serviceplatz (z.B. Ihr Fachhändler) kann sich in die TK-Anlage einwählen, wenn der Servicezugang freigeschaltet ist. Die Freischaltung des Servicezuganges ist folgendermaßen möglich:

- Durch eine Kennziffer wird die TK-Anlage für eine kommende Service-Verbindung freigeschaltet. Die Freischaltung erfolgt für 30 Minuten. Während dieser Zeit sind keine kommenden Datenverbindungen (z.B. ISDN-Datenübertragungen) möglich.
- Sie berechtigen drei bestimmte externe Rufnummern zur Einwahl. Der Servicezugang kann für diese Rufnummern ständig oder ab einem definierten Zeitpunkt für 30 Minuten freigeschaltet werden. Bei der Einwahl von Extern vergleicht die TK-Anlage die übermittelte Rufnummer des Serviceplatzes mit der von Ihnen programmierten Rufnummer, um die Berechtigung für die Einwahl zu kontrollieren.
- Sie können den Zeitpukt konfigurieren, ab der der Servicezugang für 30 Minuten freigeschaltet ist. Zur Einwahl in die TK-Anlage kann der Serviceplatz eine beliebige Rufnummer der TK-Anlage wählen. Die Gebühren für diese Verbindung trägt der Serviceplatz.

Hinweis:
In der TK-Anlage werden Datum und Uhrzeit des letzten Konfigurations- oder Servicezugangs gespeichert.

Konfigurieren

Gehende Service-Verbindung

Für den einleitenden internen Teilnehmer (Telefon) muss in der Konfigurierung der TK-Anlage die Berechtigung zum Einleiten einer gehenden Service-Verbindung eingestellt werden.

Kommende Service-Verbindung

Sie können eine Uhrzeit einrichten, zu der ein Servicezugang zur TK-Anlage aufgebaut werden kann. Die TK-Anlage ist dann ab der eingetragenen Uhrzeit für 30 Minuten erreichbar. Sie können bis zu drei externe Rufnummern eintragen, für die der Servicezugang erlaubt ist. Für diese Rufnummern können Sie den Servicezugang der TK-Anlage ständig oder zu der eingestellten Uhrzeit freischalten.

Bedienen

Einleiten einer gehenden Service-Verbindung (2 B-Kanal-Lösung)

	Sie rufen den Serviceplatz an. Sie sind mit einem Mitarbeiter verbunden, der Ihnen den weiteren Ablauf erklärt.
R	Nach Aufforderung durch den Mitarbeiter betätigen Sie die R-Taste. Sie hören den Internwählton.
*79	Wählen Sie die Kennziffer.
2 4	Wählen Sie aus, welche Berechtigung Sie für den Servicezugang vergeben wollen: 2 : Alle Dienste (z.B. Konfigurierung, Gebührenverarbeitung, Download, Telefonbuch, ...). 4 : Wartung und Diagnose (nur bei Aufbau einer Verbindung zur Hotline des Herstellers).
	Wählen Sie die Rufnummer des Serviceplatzes (ohne Amtskennziffer zur Belegung eines externen ISDN-Anschlusses).
#	Eintrag abschließen.
	Pos. Quittung.
	Danach sind Sie wieder mit dem Mitarbeiter verbunden und können jetzt mit ihm sprechen. Wenn Sie den Servicezugang über ein ISDN-Telefon einleiten, müssen Sie jetzt, je nach Endgerät, nochmals die R-Taste betätigen.
	Wenn Sie den Hörer auflegen, werden beide Verbindungen zum Serviceplatz beendet.

Einleiten einer gehenden Service-Verbindung (1 B-Kanal-Lösung)

	Heben Sie den Hörer Ihres Telefons ab. Sie hören den Internwählton.
*79	Wählen Sie die Kennziffer.
2 4	Wählen Sie aus, welche Berechtigung Sie für den Servicezugang vergeben wollen: 2 : Alle Dienste (z.B. Konfigurierung, Gebührenverarbeitung, Download, Telefonbuch, ...) 4 : Wartung und Diagnose (nur bei Aufbau einer Verbindung zur Hotline des Herstellers)
	Wählen Sie die Rufnummer des Serviceplatzes (ohne Amtskennziffer zur Belegung eines externen ISDN-Anschlusses).
#	Beenden Sie die Rufnummer mit der Raute-Taste.
	Wenn eine Verbindung zum Serviceplatz besteht, hören Sie die interne Wartemusik. Sind die Daten übertragen, beendet der Serviceplatz die Verbindung. Sie hören den Besetztton.
	Legen Sie den Hörer auf.

TK-Anlage für eine kommende Service-Verbindung freischalten

	Die Freischaltung erfolgt für 30 Minuten.
	Heben Sie den Hörer Ihres Telefons ab. Sie hören den Internwählton.
*782	Wählen Sie die Kennziffer.
	Pos. Quittung
	Legen Sie den Hörer auf.

TK-Anlage für eine kommende Service-Verbindung freischalten (ohne Subadressüberprüfung)

	Die Freischaltung erfolgt für 30 Minuten.
	Heben Sie den Hörer Ihres Telefons ab. Sie hören den Internwählton.
#782	Wählen Sie die Kennziffer.

Pos. Quittung

Legen Sie den Hörer auf.

Beenden einer aktiven kommenden Service-Verbindung

Eine vom Serviceplatz aufgebaute Verbindung können Sie mit der folgenden Prozedur beenden.

Heben Sie den Hörer Ihres Telefons ab. Sie hören den Internwählton.

#792 Wählen Sie die Kennziffer.

Pos. Quittung

Legen Sie den Hörer auf.

Freischaltung für eine kommende Service-Verbindung löschen

Sie können eine programmierte Freischaltung zur Einwahl eines externen Teilnehmers löschen. Eine bereits aktive Service-Verbindung wird dadurch nicht beendet.

Heben Sie den Hörer Ihres Telefons ab. Sie hören den Internwählton.

#799 Wählen Sie die Kennziffer.

Pos. Quittung

Legen Sie den Hörer auf.

Rufnummernplan in der Grundeinstellung

In der Grundeinstellung der TK-Anlage sind zweistellige interne Rufnummern eingerichtet. Je internem ISDN-Anschluss sind zwei interne Rufnummern vorkonfiguriert. Für die interne Service-Rufnummer ist 55 eingetragen.

Basis Modul 0							
S0 1	S0 2	S0 3	S0 4			a/b	
extern 10, 11 *)	extern (20, 21)	extern (30, 31)	extern (34, 35)			40...47	
Basis Modul 1 (Steckplatz links)							
S0 / Up0 1	S0 / Up0 2	S0 / Up0 3	S0 / Up0 4	DECT multicell	VoIP-VPN Gateway	a/b	
60, 61	62, 63	64, 65	66, 67	60 ... 67	60	60...67	
8UP0 1	8UP0 2	8UP0 3	8UP0 4	8UP0 5	8UP0 6	8UP0 7	8UP0 8
60	61	62	63	64	65	66	67
Basis Modul 2 (Steckplatz rechts)							
S0 / Up0 1	S0 / Up0 2	S0 / Up0 3	S0 / Up0 4	DECT multicell	VoIP-VPN Gateway	a/b	
70, 71	72, 73	74, 75	76, 77	70 ... 77	70	70...77	
8UP0 1	8UP0 2	8UP0 3	8UP0 4	8UP0 5	8UP0 6	8UP0 7	8UP0 8
70	71	72	73	74	75	76	77
Modul Router Sondersteckplatz 5							
14, 15, 16, 17, 24, 25, 26, 27							
Erweiterung Modul 3							
Up0 1	Up0 2	Up0 3	Up0 4	Up0 5	Up0 6	a/b	
18, 19	28, 29	38, 39	48, 49	58, 59	68, 69	50...53	
Erweiterung Modul 4 (Steckplatz links)							
S0 / Up0 1	S0 / Up0 2	S0 / Up0 3	S0 / Up0 4	DECT multicell	VoIP-VPN Gateway	a/b	
80, 81	82, 83	84, 85	86, 87	80 ... 87	80	80...87	
8UP0 1	8UP0 2	8UP0 3	8UP0 4	8UP0 5	8UP0 6	8UP0 7	8UP0 8
80	81	82	83	84	85	86	87
Erweiterung Modul 5 (Steckplatz rechts)							
S0 / Up0 1	S0 / Up0 2	S0 / Up0 3	S0 / Up0 4	DECT multicell	VoIP-VPN Gateway	a/b	
90, 91	92, 93	94, 95	96, 97	90 ... 97	90	90...97	
8UP0 1	8UP0 2	8UP0 3	8UP0 4	8UP0 5	8UP0 6	8UP0 7	8UP0 8
90	91	92	93	94	95	96	97

Technische Daten der TK-Anlagen

Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit, bevor Sie mit der Montage beginnen.

elmeg ICT 46 / ICT 88 / ICT880: Inhalt der Verpackung

- 1 TK-Anlage
- 1 PC-Anschlussschnur RS232
- 1 PC-Anschlussschnur USB
- 2 S0- Anschlussschnüre (elmeg ICT46 eine Schnur)
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Montageanleitung
- Kurzbedienungsanleitung für Endgeräte
- 1 CD-ROM für die Konfigurierung
- Beutel mit Anschlussklemmen (nur wenn nicht bereits in der TK-Anlage bestückt)
- Bohrschablone
- 3 Dübel und Schrauben

elmeg 880xt: Inhalt der Verpackung

- 1 TK-Anlagen Erweiterung elmeg 880xt
- Beutel mit Anschlussklemmen (nur wenn nicht bereits in der TK-Anlage bestückt)
- Bohrschablone
- 3 Dübel und Schrauben
- Verbindungskabel
- Doppelsteckdose
- 4 Converter UP0/S0

Inhalt der Verpackung der TK-Anlage elmeg ICT880-rack

- 1 TK-Anlage
- 2 Winkel, 6 Befestigungsschrauben und 6 Zahnscheiben
- 4 Selbstklebende Gummifüße
- 2 Durchführungstüllen
- 1 Netzanschlussleitung 3polig mit Kaltgerätestecker
- 1 Anschlussschnur S0
- 1 Anschlussschnur USB
- 1 Anschlussschnur RS 232 (V.24)

Inhalt der Verpackung der TK-Anlage elmeg ICT880xt-rack

- 1 TK-Anlage mit montierten Verbindungsblech
- 2 Winkel, 6 Befestigungsschrauben und 6 Zahnscheiben

- 4 Selbstklebende Gummifüße
- 2 Durchführungstüllen
- 1 Netzanschlussleitung 3polig mi Kaltgerätestecker
- 1 Flachband-Verbindungskabel

ISDN-Anschlüsse:

Externer ISDN-Anschluss:	Protokoll DSS1, Mehrgeräteanschluss oder Anlagenanschluss
Interner ISDN-Anschluss:	Protokoll DSS1, Mehrgeräteanschluss
ISDN-Schnittstellen:	S_0 -Speisung ca. 40 V-
Kanalstruktur:	B+B+D
ISDN-Leitungslängen bei 0,6 mm Drahtdurchmesser:	
Kurzer passiver Bus:	max. 120 Meter (bei Netzwerk-Leitung CAT.5 bis zu 180 Meter.
Erweiterter passiver Bus:	max. 450 Meter
Punkt zu Punkt Anschluss	max 600 Meter

UP-Anschlüsse

UP_0-Leitungslängen bei 0,6 mm Drahtdurchmesser:	1000 Meter
Speiseleistung:	2 W

Analoge Schnittstellen

Speisung:	symmetrisch, 25 mA an 600 Ohm / ZR
Max. Leitungslängen zu den Telefonen bei Anschluss mit Installationsleitung:	0,6 mm Aderdurchmesser = 2 km 0,4 mm Aderdurchmesser = 1 km
Wahlverfahren:	Mehrfrequenzwahl oder Impulswahl
Mehrfrequenzwahl:	
Zeichendauer:	40 ms und 100 ms
Pausendauer:	80 ms
Tonerkennung:	-10 dBm ... 0 dBm

Flash-Erkennung	Einstellbar 100...1000 ms
Rufspannung:	Ueff >35 V~
Ruffrequenz:	25/50 Hz ± 8% umschaltbar

Modul TFE:

Lautsprecher:	8 Ohm, ca. 2 Watt
Mikrofon:	Dynamisches Mikrofon oder Elektret-Mikrofon mit eingebautem Vorverstärker
Klingeltaster:	Potentialfreier Taster
Kontakt T01/To2:	24V~ 3A / 24V- 3A
Kontakt Zw1/Zw2, Ts1/Ts2, Ma1/Ma2:	24V~ 1A / 24V- 1A

Modul Kontakte

Kontakte K1, K2, K3	24V~1A /24V- 1A
Meldeeingang M1...M6:	Eigene potentialfreie Spannungsversorgung
Max. Leitungslänge:	100 Meter
Max. Leitungswiderstand	8 kOhm
Einbauwiderstand für den Meldekontakt:	4,7 kOhm +/- 10%

Modul Ansage

Speicherkapazität:	Je Ansage 40 s. 2 Ansagetexte sind standardmäßig bereits aufgezeichnet
Wahlverfahren:	Mehrfrequenzwahlverfahren (MFV)
Lautstärke:	Einstellbar über Potentiometer
Analoger Anschluss der TK-Anlage:	Der Anschluss a/b1 wird für das Modul Ansage als Telefon konfiguriert

Modul elmeg DECT multicell

Anschlüsse für Basistationen (elmeg DECT rfp)	4
Entfernung zum elmeg DECT rfp	max. 2 km (Aderdurchmesser 0,8 mm »twistet pair«)

Modul POTS

2 POTS:	2 analoge Anschlüsse

4 POTS:	4 analoge Anschlüsse
Wahlverfahren:	IWV oder MFV
Übermittelung der CLIP Informationen:	je Anschluss einstellbar
Übermittelung der Gebühreninformationen:	je Anschluss einstellbar
Gebührenimpuls:	12 kHz oder 16 kHz zentral umstellbar
Tonerkennung / Wahlverzögerung:	1...5 Sekunden je Anschluss einstellbar
Wahlendeüberwachungszeit:	1...40 Sekunden einstellbar

Externe Wartemusik-Schnittstelle:

Pegel:	max +10 dBm
Eingangswiderstand:	10 kOhm
Eingang zur TK-Anlage:	über Kondensator
Max. Spannung am Eingang:	1,7 Veff , 2,4 Vs~

RS 232 Schnittstelle

Anschluss	RJ12 Anschlussbuchse

USBs-Schnittstelle

USB - Spezifikation	1.1 kompatibel, self powered Endgerät
Geschwindigkeitsklasse	Full Speed. Datentransferrate bis zu 12 Mbit/s
Ausgang 12 V= (nicht bei »rack«)	12 V= max. 25 mA

Netzanschluss

Netzspannung:	230 V~

Nennleistung

TK-Anlage	Leistungsaufnahme	Sicherung primär
Mit Netzgerät 45 W	max. 50 VA	630 mA
Mit Netzgerät 75 W	max. 110 VA	630 mA

elmeg ICT46 /elmeg ICT88 / ICT880 / ICT880xt

Schutzklasse:	II
Länge der Netz- Anschlussschnur:	2polig, ca. 2 Meter Euro-Flach gemäß DIN VDE 620
Länge der ISDN- Anschlussschnur:	ca. 2 Meter
Maße TK-Anlage	360 x 275 x 90 mm
Gewicht TK-Anlage	2,8 kg
Temperaturbereich:	5° C...40° C, max 85% Luftfeuchtigkeit

elmeg ICT880-rack/elmeg 880xt-rack

Schutzklasse:	I
Länge der Netz- Anschlussschnur:	3polig, ca. 2 Meter
Länge der ISDN- Anschlussschnur:	ca. 2 Meter
Maße TK-Anlage	426 x 331 x 88 mm
Gewicht TK-Anlage	4,5 kg
Temperaturbereich:	5° C...50° C, max 85% Luftfeuchtigkeit

System-Uhr

Hardware-Uhr mit Pufferung über Goldcap:	Speicherzeit ca. 3 Stunden

Stichwortverzeichnis

A

Abdeckungen entfernen 18
Abschlusswiderstände 70
Admin. 104
Analoge Endgeräte 73-77
  Deutschland 73
  Frankreich 74
  International 73
  Österreich 74
  Schweiz 74
Anklemmen der Anschlussleitungen 67
Anklopfton. 91
Anmelden der Mobilteile. 38
Anschalten einer einfachen Türsprechstelle . . 52
Anschalten über Taster. 56
Anschluss TFE und externe Wartemusik (MoH)50
Anschluss von UP0 36,76
Anschlussbelegung Frontplatte ICT-rack (Buchsen und Leuchtdioden) 89
Anschlüsse der TK-Anlage. 71
Anschlüsse elmeg ICT880-rack 12-17
Anschlüsse elmeg ICT880xt-rack 14
Anschlussfeld der ICT 46 5
Anschlussfeld der ICT 88 6-7
Anschlussfeld für ICT-rack 17
Anschlussklemmen 64
Anschlussleitungen 65
Aufstellort 1
Ausbau der ICT TK-Anlagen. 26
Ausmessen des Funkbereichs 41

B

Bedienen 106
Berechtigungsstufen 103
Besetztton 91
Bohrschablone. 11

C

CAT. 5 -Leitung 66
CE-Zeichen 2
Converter UP0/S0 35-36

D

DECT400. 37

E

elmeg DECT repeater 42-48
elmeg DECT rfp 38-39
Erweiterter passiver Bus 81
Externanruf 92
Externe Anschlussbelegung 72
Externe Relais-Ansteuerung 57
Externe Wartemusik 74
Externer ISDN-Anschluss 78
Externwählton. 91

F

Feinschutz (FSM) 33
Ferrit 27
Frontplatten. 9
FSM. 33
FTZ-Richtlinie 123 D12 54
Funktionserde 3,8

G

GEMA 74
Grundausbau ICT46 5
Grundausbau ICT88 6-7
GSM-Gateways 47

H

Hausklingelanlage. 54
Hörtöne 91

I

IAE-Anschlussdosen 68
ICT880-rack 9-10
ICT880-rack innen 10
ICT880xt-rack 9-10
ICT880xt-rack innen 11
Inbetriebnahme 85-108
Installation 64-84
Installation des »elmeg DECTrepeaters« 42
Installationskabel 65
Intelligentes Power-Management 85
Internanruf 92
Interne Hörtöne der TK-Anlage 91
Interner Freiton 91
Interner ISDN-Anschlusss 78-81
ISDN Abschlusswiderstände 65
ISDN- Anschlüsse (S0/BRI) Basis 18
ISDN-Anschluss 1 71
ISDN-Anschlussbuchse 72

J

J-Y(St) Y2x2x0,4 65
J-YY 0,6 65,68

K

Keypad-Funktionen 47
Klingeltaster 56
Konfigurieren 106
Konfigurieren über einen PC 103-108
Konformitätserklärung 2
Kurzer passiver Bus 79

L

Länderspezifische Töne der Vermittlungsstelle 96-102
Laufzeitmessung (cable delay measurement) . 40
Leiterplatte-Front-Basis 13
Leiterplatte-Front-Basis elmeg ICt880xt-rack . 15
Leiterplatte-Front-Modul 16
Leitungslänge und Typ 84
Leitungslängen der TFE 52
Leitungs-Typen 65-70
Leuchtdioden für das für die Anschlüsse UP0 . 87
Leuchtdioden ICT rack 85-86
Leuchtdioden Modul Router 87-88
Leuchtdiodenfunktionen 85
LSA-Plus-Leiste 70

M

Meldeeingang 56
Meldeeingang (a/b) 74
Melderuf 92
Melderufton 91
Modul »elmeg DECT multicell« 37
Modul 2 S0 V.2 32
Modul 4 a/b II 30
Modul 4 POTS 46
Modul 4 POTS, Modul 2 POTS 46
Modul 4 S0 V.2 32-33
Modul 8 a/b 30-31
Modul Ansage 60
Modul DECT400 37
Modul Kontakte 58-59
Modul M 30DSP 48
Modul M 4 DSP 48
Modul M 8 DSP 48
Modul Notspeisung (NSP) 61-63
Modul Router elmeg 45
Modul Router elmeg X1000/ x1200 23
Modul S2m 43-44
Modul TFE 50-57,111
Modul UP0 34
Modul VoIP-VPN Gateway 48-49
Module 26-28
Module 1 S0 / 2 S0 / 4 S0 31

Module M 4 DSP / M 8 DSP 48
Module montieren 27-29
Module POTS 46-47
Montage der Basisstation. 39
Montage der Module DSP 49-61
Montage des »elmeg DECT rfp« 39
Montage des elmeg Router Moduls 25
Montage des Moduls Router X1000/x1200 . . . 24
Montageablauf 3-4
Montagehinweise 1-4
Montageort 3
Montieren Front-Modul 19
Musik on Hold. 74

N

Negativer Quittungston 91
Nennleistung 112
Netzausfall. 4
Netzausfall der TK-Anlage 62
Netzgerät ICT 29
Notspeisung 61-63
Notstromspeisung 4
NSP-Modul 4
NT / NTBA. 3,78
NT- externer ISDN-Anschluss 72

O

Öffnen und Schließen der TK-Anlage 4

P

PC-Anschluss 75
Plug-and-Play (USB) 82
Positionierung der »elmeg DECT rfp« 38
Positionierung der Basisstationen. 38
Positiver Quittungston 91
Potentialausgleichsschiene 8
Primärmultiplexer PRI 43-44
Punkt zu Punkt 81

Q

Q52-value 42

R

Reichweite DECT 37
RJ45 Anschlussdosen 69
RJ45-Stecker 64
Router 23
Router-Anschlussfeld. 25
RS 232-Anschluss 75
RSSI 42
Rückruf. 92
Rückseite. 10
Rufsignalisierung über Taster 56
Ruftakte der TK-Anlage 92-95

S

Schaltkontakte. 52
Schneidklemmen-Anschlüsse 70
Service 103
Servicezugang 105
Sicherheitshinweise 1-2
Smart-Media-Card. 22,62-63
SMS im Festnetz. 47
Sonderwählton 91
Steckbrücken 19
Sternförmige Verbindung 79
Stromversorgung einschalten 9,22
Strukturierte Verbindung 79
Symbole 90
System-Uhr 113

T

TAE-Anschlussdosen 73
Tarifinformationen 47
Technische Daten der TK-Anlagen 109-114
Technische Daten zur Wartemusik-Schnittstelle:112

TFE anschließen 50
Tischmontage 11
TK-Anlage ICT46 5
TK-Anlage ICT88 5
TK-Anlage über USB an den PC anschließen . 83
TK-Anlagen verbinden 8
Türfreisprecheinrichtung (TFE) 50
Türfreisprecheinrichtung nach FTZ-Richtlinie 123 54
Türsprechstelle 53
Türstellenruf 92
Typ A-Stecker (USB) 82
Typ B-Stecker (USB) 82

U

Überspannung 1
UP0-Anschluss elmeg ICT 880xt 77
USB
  Stecker (Typ A / Typ B) 82
USB Spezifikation 1.1 82
USB-Anschluss 76,82-84
USB-Hub 83
USB-Leitungen 84
USB-Stecker (Typ A-PC/Hub) 83
USB-Stecker (typ B-Endgerät 83
User 104
USV 4

V

Verbindung Module 20
Verbindungsdatenüberlauf 92
Vista 82

W

Wahlendeüberwachung 47
Wähltonerkennung 47
Wandmontage 3
Wandmontage der elmeg ICT 880-rack 11
Wartemusik 74
Wiederanruf 92

Y

Y (St) y2x2x0,6 68-69

Z

Zentralklingel 54
Zentralwecker 55
Zweitklingel 54

funkwerk
enterprise communications

Funkwerk: Passt genau.

SPRACHE, DATEN, SICHERHEIT.

Funkwerk Enterprise Communications GmbH
Südwestpark 94
D-90449 Nürnberg

Support- und Serviceinformationen finden Sie auf unserer Website
www.funkwerk-ec.com im Bereich Service / Support

Änderungen vorbehalten
Ausgabe 4 / 010109